

COMMISSIONER IS AUTHORIZED
TO CHARGE ANY DEFICIENCY IN THE
FEES FOR THIS PAPER TO DEPOSIT
ACCOUNT NO. 23-0975

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of :
Kiyomi SAKAMOTO et al. :
Serial No. NEW : Attn: APPLICATION BRANCH
Filed January 7, 2002 : Attorney Docket No. 2001_1809A
DATA TRANSMISSION SYSTEM

11017 U.S. PTO
10/067368
02/07/02

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

Assistant Commissioner for Patents,
Washington, DC 20231

Sir:

Applicants in the above-entitled application hereby claim the date of priority under the International Convention of Japanese Patent Application No. 2001-034415, filed February 9, 2001, as acknowledged in the Declaration of this application.

A certified copy of said Japanese Patent Application is submitted herewith.

Respectfully submitted,

Kiyomi SAKAMOTO et al.

By Charles R. Watts
Charles R. Watts
Registration No. 33,142
Attorney for Applicants

CRW/asd
Washington, D.C. 20006-1021
Telephone (202) 721-8200
Facsimile (202) 721-8250
February 7, 2002

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 2月 9日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-034415

出 願 人

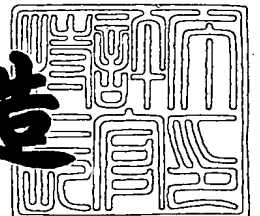
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

2001年12月14日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3107978

【書類名】 特許願

【整理番号】 2034720039

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G09B 29/10

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 阪本 清美

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 濱田 浩行

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 阿多 輝明

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 山下 敦士

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100098291

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小笠原 史朗

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 035367

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9405386

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ伝送システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 特典付与側に設置される第 1 のデータ端末装置と、当該特典を受けることが可能なユーザにより使用される第 2 のデータ端末装置とがデータ通信を行うデータ伝送システムであって、

前記第 1 のデータ端末装置は、前記第 2 のデータ端末装置のユーザに与えられる特典を一意に識別するための特典識別子を内部特典識別子として格納する第 1 の特典識別子格納部を備え、

前記第 2 のデータ端末装置は、

前記特典を表しており、かつ当該特典を一意に特定する特典識別子を含む特典付きファイルを要求する特典付きファイル要求部と、

前記特典付きファイル要求部が要求した特典付きファイルに含まれる特典識別子を、外部特典識別子として格納する第 2 の特典識別子格納部とを備え、

前記第 1 のデータ端末装置は、

前記第 2 のデータ端末装置とデータ通信を行って、前記第 2 の特典識別子格納部に格納されている外部特典識別子を要求する特典識別子要求部と、

前記特典識別子要求部により要求された外部特典識別子が、前記第 1 の特典識別子格納部に格納された内部特典識別子に一致するか否かを判断する判断部と

前記判断部において、外部特典識別子が内部特典識別子に一致すると判断された場合に限り、当該内部特典識別子により特定される特典を、前記第 2 のデータ端末装置のユーザに与える特典付与部とをさらに備える、データ伝送システム。

【請求項 2】 前記第 2 のデータ端末装置と少なくともデータ通信可能に構成されるサーバをさらに備え、

前記サーバは、

前記特典付きファイルを格納する特典付きファイル記憶部と、

前記特典付きファイル要求部が要求した特典付きファイルを、前記特典付き

ファイル記憶部から読み出して、前記第2のデータ端末装置に送信する特典付きファイル送信部とを備え、

前記第2の特典識別子格納部は、前記特典付きファイル送信部が送信した特典付きファイルに含まれる特典識別子を、外部特典識別子として格納する、請求項1に記載のデータ伝送システム。

【請求項3】 前記サーバは、前記特典付きファイルの作成に必要となる各項目を入力可能なフォームデータを格納するフォームデータ記憶部をさらに備え、

前記第1のデータ端末装置は、前記サーバとデータ通信を行って、前記フォームデータ記憶部内のフォームデータを要求するフォームデータ要求部をさらに備え、

前記サーバは、前記フォームデータ要求部の要求に応答して、前記フォームデータ記憶部からフォームデータを読み出して、前記第1のデータ端末装置に送信するフォームデータ送信部をさらに備え、

前記第1のデータ端末装置は、

前記フォームデータ送信部が送信したフォームデータに基づいて入力された各項目を含む項目データを作成する項目データ作成部と、

前記項目データ作成部により作成された項目データを、前記サーバに送信する項目データ送信部とをさらに備え、

前記サーバは、前記項目データ送信部が送信した項目データに基づいて、特典付きファイルを作成する、請求項1に記載のデータ伝送システム。

【請求項4】 前記フォームデータは、少なくとも、前記特典付与側が前記ユーザに与える特典と、当該特典を一意に識別するための特典識別子とを前記第1のデータ端末装置側で入力可能に予め作成されており、

前記項目データ作成部は、前記特典付与側により入力された特典および特典識別子に基づいて、項目データを作成し、

前記第1の特典識別子格納部は、前記特典付与側により入力された特典識別子を内部特典識別子として格納する、請求項3に記載のデータ伝送システム。

【請求項5】 前記第1のデータ端末装置は、

前記特典付きファイルを格納する特典付きファイル記憶部と、

前記特典付きファイル要求部が要求した特典付きファイルを、前記特典付きファイル記憶部から読み出して、前記第2のデータ端末装置に送信する特典付きファイル送信部とをさらに備え、

前記第2の特典識別子格納部は、前記特典付きファイル送信部が送信した特典付きファイルに含まれる特典識別子を、外部特典識別子として格納する、請求項1に記載のデータ伝送システム。

【請求項6】 前記第1および前記第2のデータ端末装置とデータ通信可能に構成されるサーバをさらに備え、

前記第1のデータ端末装置は、前記特典付与側により作成された特典付きファイルを、前記サーバにアップロードする特典付きファイルアップロード部をさらに備え、

前記サーバは、

前記特典付きファイルアップロード部によりアップロードされた特典付きファイルを格納する特典付きファイル記憶部と、

前記特典付きファイル要求部が要求した特典付きファイルを、前記特典付きファイル記憶部から読み出して、前記第2のデータ端末装置に送信する特典付きファイル送信部とを備え、

前記第2の特典識別子格納部は、前記特典付きファイル送信部が送信した特典付きファイルに含まれる特典識別子を、外部特典識別子として格納する、請求項1に記載のデータ伝送システム。

【請求項7】 前記ユーザが、前記特典付与側から有料サービスを受け、または、前記特典付与側で物品を購入する場合において、前記第1のデータ端末装置とデータ通信を行って、当該特典付与側が当該ユーザに当該有料サービスまたは当該物品に対する請求金額を課金するセンタ局をさらに備える、請求項1に記載のデータ伝送システム。

【請求項8】 前記特典付きファイルには、さらに、前記特典付与側の代表位置を含んでおり、

前記第2のデータ端末装置は、

前記特典付きファイル要求部が要求した特典付きファイルに含まれる代表位置に基づいて、前記ユーザにより指定された出発地から、前記特典付与側までの最適経路を探索する経路探索部と、

前記経路探索部が探索した最適経路に従って、前記ユーザを前記特典付与側まで誘導および案内する、誘導・案内部をさらに備える、請求項 1 に記載のデータ伝送システム。

【請求項 9】 特典付与側に設置される第 1 のデータ端末装置と、当該特典を受けることが可能なユーザにより使用される第 2 のデータ端末装置とがデータ通信を行うデータ伝送方法であって、

前記第 1 のデータ端末装置は、前記第 2 のデータ端末装置のユーザに与えられる特典を一意に識別するための特典識別子を内部特典識別子として格納する第 1 の特典識別子格納ステップを備え、

前記第 2 のデータ端末装置は、

前記特典を表しており、かつ当該特典を一意に特定する特典識別子を含む特典付きファイルを要求する特典付きファイル要求ステップと、

前記特典付きファイル要求ステップで要求された特典付きファイルに含まれる特典識別子を、外部特典識別子として格納する第 2 の特典識別子格納ステップとを備え、

前記第 1 のデータ端末装置は、

前記第 2 のデータ端末装置とデータ通信を行って、前記第 2 の特典識別子格納部に格納されている外部特典識別子を要求する特典識別子要求ステップと、

前記特典識別子要求ステップで要求された外部特典識別子が、前記第 1 の特典識別子格納ステップに格納された内部特典識別子に一致するか否かを判断する判断ステップと、

前記判断ステップにおいて、外部特典識別子が内部特典識別子に一致すると判断された場合に限り、当該内部特典識別子により特定される特典を、前記第 2 のデータ端末装置のユーザに与える特典付与ステップとをさらに備える、データ伝送方法。

【請求項 10】 特典付与側に設置される第 1 のデータ端末装置と、当該特

典を受けることが可能なユーザにより使用される第2のデータ端末装置とがデータ通信を行うデータ伝送のためのプログラムを記録した記録媒体であって、

前記第1のデータ端末装置が、前記第2のデータ端末装置のユーザに与えられる特典を一意に識別するための特典識別子を内部特典識別子として格納する第1の特典識別子格納ステップと、

前記第2のデータ端末装置が、前記特典を表しており、かつ当該特典を一意に特定する特典識別子を含む特典付きファイルを要求する特典付きファイル要求ステップと、

前記第2のデータ端末装置が、前記特典付きファイル要求ステップで要求された特典付きファイルに含まれる特典識別子を、外部特典識別子として格納する第2の特典識別子格納ステップと、

前記第1のデータ端末装置が、前記第2のデータ端末装置とデータ通信を行って、前記第2の特典識別子格納部に格納されている外部特典識別子を要求する特典識別子要求ステップと、

前記第1のデータ端末装置により実行され、前記特典識別子要求ステップで要求された外部特典識別子が、前記第1の特典識別子格納ステップに格納された内部特典識別子に一致するか否かを判断する判断ステップと、

前記第1のデータ端末装置により実行され、前記判断ステップにおいて、外部特典識別子が内部特典識別子に一致すると判断された場合に限り、当該内部特典識別子により特定される特典を、前記第2のデータ端末装置のユーザに与える特典付与ステップとを備える、プログラムを記録した記録媒体。

【請求項11】 特典付与側に設置される第1のデータ端末装置と、当該特典を受けることが可能なユーザにより使用される第2のデータ端末装置とがデータ通信を行うデータ伝送のためのプログラムであって、

前記第1のデータ端末装置が、前記第2のデータ端末装置のユーザに与えられる特典を一意に識別するための特典識別子を内部特典識別子として格納する第1の特典識別子格納ステップと、

前記第2のデータ端末装置が、前記特典を表しており、かつ当該特典を一意に特定する特典識別子を含む特典付きファイルを要求する特典付きファイル要求ス

テップと、

前記第 2 のデータ端末装置が、前記特典付きファイル要求ステップで要求された特典付きファイルに含まれる特典識別子を、外部特典識別子として格納する第 2 の特典識別子格納ステップと、

前記第 1 のデータ端末装置が、前記第 2 のデータ端末装置とデータ通信を行って、前記第 2 の特典識別子格納部に格納されている外部特典識別子を要求する特典識別子要求ステップと、

前記第 1 のデータ端末装置により実行され、前記特典識別子要求ステップで要求された外部特典識別子が、前記第 1 の特典識別子格納ステップに格納された内部特典識別子に一致するか否かを判断する判断ステップと、

前記第 1 のデータ端末装置により実行され、前記判断ステップにおいて、外部特典識別子が内部特典識別子に一致すると判断された場合に限り、当該内部特典識別子により特定される特典を、前記第 2 のデータ端末装置のユーザに与える特典付与ステップとを備える、プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、データ伝送システムに関し、より特定的には、レストランに代表される店舗の紹介を表すファイルをサーバが、当該店舗の客となりえるユーザが使用するデータ端末装置に伝送するデータ伝送システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、上記のようなデータ伝送システムがインターネット技術を用いて実現されるようになった。図 27 (a) は、従来のデータ伝送システム Sdte を示すブロック図である。データ伝送システム Sdte においては、WWWサーバ 101 とデータ端末装置 102 とが、インターネット 103 を介して、データ通信可能に接続される。また、データ端末装置 102 には、プリンタ 104 が接続される。

【0003】

WWWサーバ 101 は、いくつかの店舗ファイル Fshop を蓄積している。店舗

ファイルF shopは、基本的には、店舗の紹介を表すデータであって、さらに、店主の意向に応じて、クーポンを表す（図27（b）参照）。クーポンには、飲食代金の割引に代表される特典が予め割り当てられている。なお、以上のWWWサーバ101の一例が、2001年1月23日の時点で、

【0004】

データ端末装置102は、ユーザの操作に応答して、インターネット103を介して、WWWサーバ101にアクセスし、当該ユーザにより指定された店舗ファイルF shopを取得し、当該店舗ファイルF shopが表す店舗の紹介を、自身の画面上に表示する。ユーザは、表示された店舗の紹介およびクーポンを参照することができる。さらに、ユーザは、表示された店舗を利用してみようと決定し、さらに、当該クーポンにより受けることができる特典に興味がある場合には、データ端末装置102に対して印刷を指示する。これによって、今回取得した店舗ファイルF shopは、データ端末装置102から、それに接続されたプリンタ104へと転送される。プリンタ103は、受信した店舗ファイルF shopに従って、それが表す内容を紙上に印刷し、図27（b）に示すように、少なくともクーポンが表示された印刷結果P out として出力する。ユーザは、店舗に印刷結果P out を持っていき、当該店舗側の人に渡す。これによって、ユーザは、店舗側から特典を受けることができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、以上のデータ伝送システムS dtc では、ユーザは、クーポンをいちいち印刷して、店舗に持っていく必要があるので、当該データ伝送システムS dtc はユーザにとって使い勝手が悪いという問題点があった。

【0006】

それ故に、本発明の目的は、より使い勝手のよいデータ伝送システムを提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段および発明の効果】

第1の発明は、特典付与側に設置される第1のデータ端末装置と、当該特典を

受けることが可能なユーザにより使用される第2のデータ端末装置とがデータ通信を行うデータ伝送システムであって、第1のデータ端末装置は、第2のデータ端末装置のユーザに与えられる特典を一意に識別するための特典識別子を内部特典識別子として格納する第1の特典識別子格納部を備える。また、第2のデータ端末装置は、特典を表しており、かつ当該特典を一意に特定する特典識別子を含む特典付きファイルを要求する特典付きファイル要求部と、特典付きファイル要求部が要求した特典付きファイルに含まれる特典識別子を、外部特典識別子として格納する第2の特典識別子格納部とを備える。第1のデータ端末装置は、第2のデータ端末装置とデータ通信を行って、第2の特典識別子格納部に格納されている外部特典識別子を要求する特典識別子要求部と、特典識別子要求部により要求された外部特典識別子が、第1の特典識別子格納部に格納された内部特典識別子に一致するか否かを判断する判断部と、判断部において、外部特典識別子が内部特典識別子に一致すると判断された場合に限り、当該内部特典識別子により特定される特典を、第2のデータ端末装置のユーザに与える特典付与部とをさらに備える。

【0008】

第1の発明によれば、ユーザは、第2のデータ端末装置を特典付与側に持っていくことにより、特典を受けることができる。したがって、ユーザは、従来のように、店舗ファイルにより表されるクーポンをわざわざ印刷して、特典付与側に持っていく必要がなくなる。これによって、ユーザにとって使い勝手の良いデータ伝送システムを提供することができる。

【0009】

第2の発明は第1の発明に従属しており、データ伝送システムは、データ端末装置と少なくともデータ通信可能に構成されるサーバをさらに備える。サーバは、特典付きファイルを格納する特典付きファイル記憶部と、特典付きファイル要求部が要求した特典付きファイルを、特典付きファイル記憶部から読み出して、第2のデータ端末装置に送信する特典付きファイル送信部とを備える。第2の特典識別子格納部は、特典付きファイル送信部が送信した特典付きファイルに含まれる特典識別子を、外部特典識別子として格納する。

【 0 0 1 0 】

第 2 の発明によれば、サーバに多くの特典付きファイルを格納できるので、ユーザは、第 2 のデータ端末装置を操作して、サーバにアクセスするだけで、多くの特典をブラウズすることができる。これによって、より使い勝手の良いデータ伝送システムを提供することができる。

【 0 0 1 1 】

第 3 の発明は、第 1 の発明に従属しており、サーバは、特典付きファイルの作成に必要となる各項目を入力可能なフォームデータを格納するフォームデータ記憶部をさらに備える。第 1 のデータ端末装置は、サーバとデータ通信を行って、フォームデータ記憶部内のフォームデータを要求するフォームデータ要求部をさらに備える。また、サーバは、フォームデータ要求部の要求に応答して、フォームデータ記憶部からフォームデータを読み出して、第 1 のデータ端末装置に送信するフォームデータ送信部を備える。第 1 のデータ端末装置は、フォームデータ送信部が送信したフォームデータに基づいて入力された各項目を含む項目データを作成する項目データ作成部と、項目データ作成部により作成された項目データを、サーバに送信する項目データ送信部とをさらに備える。さらに、サーバは、項目データ送信部が送信した項目データに基づいて、特典付きファイルを作成する。

【 0 0 1 2 】

第 3 の発明によれば、第 1 のデータ端末装置が項目データを送信するだけで、サーバは、特典付きファイルを自動的に作成し格納することができる。これによって、特典付与側にとって使い勝手が良いデータ伝送システムを提供することができる。

【 0 0 1 3 】

第 4 の発明は第 3 の発明に従属しており、フォームデータは、少なくとも、特典付与側がユーザに与える特典と、当該特典を一意に識別するための特典識別子とを第 1 のデータ端末装置側で入力可能に予め作成されている。項目データ作成部は、特典付与側により入力された特典および特典識別子に基づいて、項目データを作成する。また、第 1 の特典識別子格納部は、特典付与側により入力された

特典識別子を内部特典識別子として格納する。

【 0 0 1 4 】

第 4 の発明によれば、特典識別子は、第 1 のデータ端末装置において、特典付与側で入力されたものが、そのまま第 1 の特典識別子格納部に格納される。これによって、特典付与側には、煩わしい操作が要求されず、これによって、さらに使い勝手が良いデータ伝送システムを提供することができる。

【 0 0 1 5 】

第 5 の発明は第 1 の発明に従属しており、第 1 のデータ端末装置は、特典付きファイルを格納する特典付きファイル記憶部と、特典付きファイル要求部が要求した特典付きファイルを、特典付きファイル記憶部から読み出して、第 2 のデータ端末装置に送信する特典付きファイル送信部とをさらに備える。第 2 の特典識別子格納部は、特典付きファイル送信部が送信した特典付きファイルに含まれる特典識別子を、外部特典識別子として格納する。

【 0 0 1 6 】

第 5 の発明によれば、特典付きファイルは、特典付与側が持つ第 2 のデータ端末装置に格納される。したがって、特典付与側は、第 2 の発明におけるサーバがなくとも、特典付きファイルをユーザに提供することができる。さらに、特典付与側は、自分の第 2 のデータ端末装置に特典付きファイルを格納するので、制約なしで特典付きファイルを自由に作成することができる。

【 0 0 1 7 】

第 6 の発明は、第 1 の発明に従属しており、データ伝送システムは、第 1 および第 2 のデータ端末装置とデータ通信可能に構成されるサーバをさらに備える。第 1 のデータ端末装置は、特典付与側により作成された特典付きファイルを、サーバにアップロードする特典付きファイルアップロード部をさらに備える。サーバは、特典付きファイルアップロード部によりアップロードされた特典付きファイルを格納する特典付きファイル記憶部と、特典付きファイル要求部が要求した特典付きファイルを、特典付きファイル記憶部から読み出して、第 2 のデータ端末装置に送信する特典付きファイル送信部とを備える。第 2 の特典識別子格納部は、特典付きファイル送信部が送信した特典付きファイルに含まれる特典識別子

を、外部特典識別子として格納する。

【 0 0 1 8 】

第 6 の発明によれば、特典付きファイルは、特典付与側により作成された後、サーバにアップロードされる。つまり、特典付与側には、第 3 の発明におけるフォームデータで必要な項目を要求されない。これによって、特典付与側は、より少ない制約で特典付きファイルを自由に作成することができる。

【 0 0 1 9 】

第 7 の発明は、第 1 の発明に従属しており、ユーザが、特典付与側から有料サービスを受け、または、特典付与側で物品を購入する場合において、第 1 のデータ端末装置とデータ通信を行って、当該特典付与側が当該ユーザに当該有料サービスまたは当該物品に対する請求金額を課金するセンタ局をさらに備える。

【 0 0 2 0 】

第 7 の発明によれば、ユーザは、キャッシュレスで、特典付与側から有料サービスを受け、または、特典付与側で物品を購入することができる。

【 0 0 2 1 】

第 8 の発明は、第 1 の発明に従属しており、特典付きファイルには、さらに、特典付与側の代表位置を含んでいる。第 2 のデータ端末装置は、特典付きファイル要求部が要求した特典付きファイルに含まれる代表位置に基づいて、ユーザにより指定された出発地から、特典付与側までの最適経路を探索する経路探索部と、経路探索部が探索した最適経路に従って、ユーザを特典付与側まで誘導および案内する、誘導・案内部をさらに備える。

【 0 0 2 2 】

第 8 の発明によれば、ユーザは、第 2 のデータ端末装置により、特典付与側まで誘導および案内してもらうことができるので、より使い勝手の良いデータ伝送システムを提供することができる。

【 0 0 2 3 】

第 9 の発明は、特典付与側に設置される第 1 のデータ端末装置と、当該特典を受けることが可能なユーザにより使用される第 2 のデータ端末装置とがデータ通信を行うデータ伝送方法であって、第 1 のデータ端末装置は、第 2 のデータ端末

装置のユーザに与えられる特典を一意に識別するための特典識別子を内部特典識別子として格納する第 1 の特典識別子格納ステップを備える。第 2 のデータ端末装置は、特典を表しており、かつ当該特典を一意に特定する特典識別子を含む特典付きファイルを要求する特典付きファイル要求ステップと、特典付きファイル要求ステップで要求された特典付きファイルに含まれる特典識別子を、外部特典識別子として格納する第 2 の特典識別子格納ステップとを備える。第 1 のデータ端末装置は、第 2 のデータ端末装置とデータ通信を行って、第 2 の特典識別子格納部に格納されている外部特典識別子を要求する特典識別子要求ステップと、特典識別子要求ステップで要求された外部特典識別子が、第 1 の特典識別子格納ステップに格納された内部特典識別子に一致するか否かを判断する判断ステップと、判断ステップにおいて、外部特典識別子が内部特典識別子に一致すると判断された場合に限り、当該内部特典識別子により特定される特典を、第 2 のデータ端末装置のユーザに与える特典付与ステップとをさらに備える。

【 0 0 2 4 】

第 1 0 の発明は、特典付与側に設置される第 1 のデータ端末装置と、当該特典を受けることが可能なユーザにより使用される第 2 のデータ端末装置とがデータ通信を行うデータ伝送のためのプログラムを記録した記録媒体であって、第 1 のデータ端末装置が、第 2 のデータ端末装置のユーザに与えられる特典を一意に識別するための特典識別子を内部特典識別子として格納する第 1 の特典識別子格納ステップと、第 2 のデータ端末装置が、特典を表しており、かつ当該特典を一意に特定する特典識別子を含む特典付きファイルを要求する特典付きファイル要求ステップと、第 2 のデータ端末装置が、特典付きファイル要求ステップで要求された特典付きファイルに含まれる特典識別子を、外部特典識別子として格納する第 2 の特典識別子格納ステップと、第 1 のデータ端末装置が、第 2 のデータ端末装置とデータ通信を行って、第 2 の特典識別子格納部に格納されている外部特典識別子を要求する特典識別子要求ステップと、第 1 のデータ端末装置により実行され、特典識別子要求ステップで要求された外部特典識別子が、第 1 の特典識別子格納ステップに格納された内部特典識別子に一致するか否かを判断する判断ステップと、第 1 のデータ端末装置により実行され、判断ステップにおいて、外部

特典識別子が内部特典識別子に一致すると判断された場合に限り、当該内部特典識別子により特定される特典を、第2のデータ端末装置のユーザに与える特典付与ステップとを備える。

【0025】

第11の発明は、特典付与側に設置される第1のデータ端末装置と、当該特典を受けることが可能なユーザにより使用される第2のデータ端末装置とがデータ通信を行うデータ伝送のためのプログラムであって、第1のデータ端末装置が、第2のデータ端末装置のユーザに与えられる特典を一意に識別するための特典識別子を内部特典識別子として格納する第1の特典識別子格納ステップと、第2のデータ端末装置が、特典を表しており、かつ当該特典を一意に特定する特典識別子を含む特典付きファイルを要求する特典付きファイル要求ステップと、第2のデータ端末装置が、特典付きファイル要求ステップで要求された特典付きファイルに含まれる特典識別子を、外部特典識別子として格納する第2の特典識別子格納ステップと、第1のデータ端末装置が、第2のデータ端末装置とデータ通信を行って、第2の特典識別子格納部に格納されている外部特典識別子を要求する特典識別子要求ステップと、第1のデータ端末装置により実行され、特典識別子要求ステップで要求された外部特典識別子が、第1の特典識別子格納ステップに格納された内部特典識別子に一致するか否かを判断する判断ステップと、第1のデータ端末装置により実行され、判断ステップにおいて、外部特典識別子が内部特典識別子に一致すると判断された場合に限り、当該内部特典識別子により特定される特典を、第2のデータ端末装置のユーザに与える特典付与ステップとを備える。

【0026】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明の第1の実施形態に係るデータ伝送システムSdt₁の構成を示すブロック図である。データ伝送システムSdt₁は、大略的に、WWWサーバ1₁と、データ端末装置2₁と、データ端末装置3₁とを備えている。また、WWWサーバ1₁と、データ端末装置2₁と、データ端末装置3₁とは、インターネット4₁にアクセス可能に構成される。これによって、少なくとも、WWWサー

バ1₁ は、インターネット4₁ を通じて、データ端末装置2₁ および3₁ のそれぞれとデータ通信することができる。さらに、データ端末装置2₁ および3₁ は、無線伝送路5₁ を通じて、データ通信することができる。

【0027】

WWWサーバ1₁ は、情報提供者により管理される。ここで、情報提供者とは、店舗側からの依頼を受けて、特典付きファイルFbonus1（図3（b）参照）を、WWWサーバ1₁ に格納し、さらに、当該特典付きファイルFbonus1を使って、当該店舗の紹介をユーザに向けて行う者である。WWWサーバ1₁ は、図2に示すように、CPU11₁ と、ROM12₁ と、RAM13₁ と、フォームデータ記憶部14₁ と、特典付きファイル記憶部15₁ と、通信制御部16₁ とを備えている。CPU11₁ は、ROM12₁ に予め記録されているプログラムPsrvrに従って、各種処理を行う。プログラムPsrvrの実行時、CPU11₁ は、RAM13₁ を作業領域として用いる。フォームデータ記憶部14₁ は、典型的には、ハードディスクドライブからなり、予め定められた第1のURL(Uniform Resource Locator)で特定される記録領域に、フォームデータDform1（図3（a）参照）を格納している。特典付きファイル記憶部15₁ は、予め定められた第2のURLで特定される記録領域に、特典付きファイルFbonus1（図3（b）参照）を格納している。さらに、特典付きファイル記憶部15₁ は、予め定められた記録領域に、基礎ファイルFbase1 を格納している。基礎ファイルFbase1 は、特典付きファイルFbonus1の背景を表しており、特典付きファイルFbonus1をWWWサーバ1₁ が作成する際（図6のシーケンスSQ8参照）に使われる。なお、基礎ファイルFbase1 はWWWサーバ1₁ だけが使うので、当該基礎ファイルFbase1 の格納場所についてはURLを割り当てる必要はない。通信制御部16₁ は、インターネットプロトコルに従って、RAM13₁ から転送されてくる各種データをインターネット4₁ に送出したり、当該インターネット4₁ から送られてくる各種データを受信して、当該RAM13₁ に転送したりする。

【0028】

ここで、上述のフォームデータDform1 および特典付きファイルFbonus1について説明する。まず、フォームデータDform1 は、図3（a）に示すような入力

フォームFin1を、少なくともデータ端末装置2で表示できるデータである。さらに、入力フォームFin1は、後述する特典付きファイルFbonus1の作成時に必要な項目ITを、データ端末装置2₁を使う店舗側の人間（典型的には、店主または店員）が入力できるように構成される。なお、以下の説明では、店舗側の人間のことを記す場合には、便宜上、単に店主と記載する。本実施形態では、4つの項目ITname、ITinfo、ITcobおよびITiobが、情報提供者の意向に基づいて選ばれているとする。項目ITnameは店舗の名称であり、項目ITinfoは、店舗の案内、より具体的には、当該店舗の住所、当該店舗の電話番号または当該店舗の周辺地図、もしくは、これらの内、少なくとも2つの組み合わせである。項目ITcobは特典の内容である。本実施形態において、特典とは、店舗を利用した客に特別に与えられる利益である。項目ITiobは、上記特典を一意に識別するための特典識別子IDbonusである。以上の4つが項目ITとして選ばれる場合、入力フォームFinは、入力欄Cnameと、入力欄Cinfoと、入力欄Ccobと、入力欄Ciobとを有する。入力欄Cname、入力欄Cinfo、入力欄Ccobおよび入力欄Ciobには、データ端末装置2₁を使う店主により、自店の名称（項目ITname）、自店の案内（項目ITinfo）および特典の内容（項目ITcob）、さらに、特典識別子IDbonus（項目ITiob）が入力される。

【0029】

さらに、入力フォームFin1には、送信ボタンBtx1が準備される。送信ボタンBtx1には、各入力欄Cname、Cinfo、CcobおよびCiobに入力された各項目ITname、ITinfo、ITcobおよびITiobをWWWサーバ1₁に送信するという機能が割り当てられる。送信ボタンBtx1は、データ端末装置2₁を使う店主により押される。送信ボタンBtx1が押されたことに応答して、データ端末装置2₁は、入力項目ITname、ITinfo、ITcobおよびITiobを含む項目データDitem1（図6参照）をWWWサーバ1₁に送信する。

【0030】

次に、特典付きファイルFbonus1について説明する。特典付きファイルFbonus1は、詳細は後述するが（図6のシーケンスSQ8参照）、WWWサーバ1₁により、項目データDitem1および基礎データFbase1を使って作成される。また

、特典付きファイル Fbonus1 は、図 3 (b) に示すような店舗の紹介 I Nshop1 を、少なくともデータ端末装置 3₁ 側で表示できるデータであって、本実施形態では、店舗の名称 (項目 I Tname)、案内 (項目 I Tinfo) および特典の内容 (項目 I Tcob)、ならびに、特典識別子 I Dbonus (項目 I Tio b) を表す。

【0031】

再度図 1 を参照する。データ端末装置 2₁ は店舗側に設置され、店主により操作される情報機器である。データ端末装置 2₁ は、図 4 に示すように、CPU 21₁ と、ROM 22₁ と、RAM 23₁ と、入力装置 24₁ と、出力装置 25₁ と、特典識別子記憶部 26₁ と、第 1 の通信制御部 27₁ と、第 2 の通信制御部 28₁ とを備えている。CPU 21₁ は、ROM 22₁ に予め記録されているプログラム Psdte に従って、各種処理を行う。プログラム Psdte の実行時、CPU 21₁ は、RAM 23₁ を作業領域として用いる。入力装置 24₁ は、典型的には、キーボードおよびマウスの組み合わせを含んでおり、データ端末装置 2₁ に対してコマンドおよびデータを入力するための装置である。出力装置 25₁ は、典型的には、ディスプレイ装置を含んでおり、CPU 21₁ による処理結果を、画像として外部に出力するための装置である。特典識別子記憶部 26₁ は、典型的にはハードディスクドライブからなり、前述の特典識別子 I Dbonus を格納する。第 1 の通信制御部 27₁ は、インターネットプロトコルに従って、RAM 23₁ から転送されてくる各種データをインターネット 4₁ に送出したり、当該インターネット 4₁ から送られてくる各種データを受信して、当該 RAM 23₁ に転送したりする。データ端末装置 2₁ は、通常、店舗に固定的に設置されることから、例えば、デジタル加入者線を使ってインターネット 4₁ へのアクセスできることが好ましい。第 2 の通信制御部 28₁ は、所定の近距離無線通信の規格に従って、RAM 23₁ から転送されてくる各種データを無線伝送路 5₁ に送出したり、当該無線伝送路 5₁ から送られてくる各種データを受信して、当該 RAM 23₁ に転送したりする。なお、無線通信の規格としては、Bluetooth が代表的である。

【0032】

データ端末装置 3₁ は、典型的には、PDA (Personal Digital Assistants)

、ナビゲーション装置または携帯電話であって、ユーザ、つまり、店舗の客となりえる人間により携帯可能に構成された情報機器である。データ端末装置 3₁ は、図5に示すように、CPU 31₁ と、ROM 32₁ と、RAM 33₁ と、入力装置 34₁ と、出力装置 35₁ と、特典識別子記憶部 36₁ と、第1の通信制御部 37₁ と、第2の通信制御部 38₁ とを備えている。CPU 31₁ は、ROM 32₁ に予め記録されているプログラム P_{udte} に従って、各種処理を行う。プログラム P_{udte} の実行時、CPU 31₁ は、RAM 33₁ を作業領域として用いる。入力装置 34₁ は、典型的には、ペンまたはキーボードを含んでおり、データ端末装置 3₁ に対してコマンドおよびデータを入力するための装置である。出力装置 35₁ は、典型的には、ディスプレイ装置を含んでおり、CPU 31₁ による処理結果を、画像として外部に出力するための装置である。特典識別子記憶部 36₁ は、典型的にはハードディスクドライブからなり、前述の特典識別子 ID bonus を格納する。第1の通信制御部 37₁ は、インターネットプロトコルに従って、RAM 33₁ からの各種データをインターネット 4₁ に送出したり、当該インターネット 4₁ からの各種データを、当該 RAM 33₁ に転送したりする。ただし、第1の通信制御部 37₁ は、データ端末装置 3₁ がユーザにより携帯されることから、例えば携帯電話、および／または、ISDN(Integrated Service Digital Network)用の公衆電話を使ってインターネット 4₁ へのアクセスすることが好ましい。第2の通信制御部 38₁ は、第2の通信制御部 28₁ と同じ近距離無線通信の規格に従って、RAM 33₁ からの各種データを無線伝送路 5₁ に送出したり、当該無線伝送路 5₁ からの各種データを、当該 RAM 33₁ に転送したりする。

【0033】

次に、上記構成のデータ伝送システム S_{dt1} におけるデータ通信を、図6～図8を参照して説明する。まず、図6を参照して、WWWサーバ 1₁ およびデータ端末装置 2₁ の間で行われるデータ通信について説明する。図6において、店主は、データ端末装置 2₁ を操作して、情報提供者に、自店の特典付きファイル F_{bonus1} の作成および格納を依頼する。かかる依頼時、CPU 21₁ は、店主の操作に従って、プログラム P_{sdt} に記述された処理を行う。より具体的には、CP

U21₁ は、まず、インターネット4₁ にアクセスする（シーケンスSQ1）。

【0034】

次に、店主は、入力装置24₁ を操作して、第1のURLを入力する。CPU21₁ は、入力された第1のURLを含む要求RSfd1 をRAM23₁ 上で作成した後、第1の通信制御部27₁ に転送する。ここで、要求RSfd1 は、フォームデータDform1 をデータ端末装置2₁ に送信するように、WWWサーバ1₁ に対して要求するための信号である。第1の通信制御部27₁ は、受信要求RSfd1 をインターネット4₁ 上に送出する。以上のようにして、フォームデータDform1 の要求が行われる（シーケンスSQ2）。

【0035】

要求RSfd1 は、インターネット4₁ 上を伝送され、WWWサーバ1₁ の通信制御部16₁ により受信された後、RAM13₁ に転送される。CPU11₁ は、RAM13₁ に要求RSfd1 が格納された後、プログラムPsrvrに記述された処理を行う。具体的には、CPU11₁ は、RAM13₁ 上の要求RSfd1 から第1のURLを取り出した後、当該第1のURLで特定されるフォームデータ記憶部14₁ の記録領域から、フォームデータDform1 をRAM13₁ 上に読み出す。次に、CPU11₁ は、RAM13₁ 上のフォームデータDform1 を通信制御部16₁ に転送する。通信制御部16₁ は、フォームデータDform1 をインターネット4₁ 上に送出する（シーケンスSQ3）。

【0036】

フォームデータDform1 は、インターネット4₁ 上を伝送され、データ端末装置2₁ の第1の通信制御部27₁ により受信された後、RAM23₁ に転送される。CPU21₁ は、RAM23₁ 上のフォームデータDform1 を出力装置25₁ に転送する。出力装置25₁ は、受信フォームデータDform1 に従って表示処理を行って、自身の画面上に、図3（a）に示すような入力フォームFin1 を表示する（シーケンスSQ4）。

【0037】

入力フォームFin1 の表示後、店主は、入力装置24₁ を操作して、入力欄Cname、Cinfo、Ccob およびCiob に、自店の名称（項目ITname）、案内（項

目 I Tinfo) および特典の内容 (項目 I Tcob)、ならびに、特典識別子 I Dbonus (項目 I Tiob) を入力する。ここで、本実施形態では、店主は、図9に示すように、自店の名称として「居酒屋〇〇〇」を入力欄 Cname に入力し、自店への案内として、当該居酒屋〇〇〇の周辺地図の画像を入力欄 Cinfo に貼り付け、特典の内容として「飲食代金の 20%OFF」と入力欄 Ccob に入力し、さらに、特典識別子 I Dbonus として「y y y y」を入力欄 iob を入力したと仮定する。これらの入力後、店主は、入力装置 24₁ を使って、送信ボタン Btx1 を操作する。かかる操作後、CPU 21₁ は、入力項目 I Tname、I Tinfo、I Tcob および I Tiob を含む項目データ Ditem1 を RAM 23₁ 上で作成する (シーケンス SQ5)。

【0038】

次に、CPU 21₁ は、入力特典識別子 I Dbonus を特典識別子記憶部 26₁ に格納する (シーケンス SQ6)。ここで、シーケンス SQ6 で格納された特典識別子 I Dbonus を、以下の説明では、内部特典識別子 I Dbonus' と称する。内部特典識別子 I Dbonus' は、後で説明するシーケンス SQ22 で使用されるので、その詳細な説明はここでは省略する。なお、シーケンス SQ6 は、特典識別子 I Dbonus が店主により入力された後であって、シーケンス SQ22 までであれば、いつ行われてもよい。上記の仮定の下では、シーケンス SQ6 で格納されるのは、y y y y である (図9 参照)。

【0039】

次に、CPU 21₁ は、RAM 23₁ 上の項目データ Ditem1 を第1の通信制御部 27₁ に転送する。第1の通信制御部 27₁ は、受信項目データ Ditem1 をインターネット 4₁ 上に送出する (シーケンス SQ7)。

【0040】

項目データ Ditem1 は、インターネット 4₁ 上を伝送され、WWWサーバ 1₁ の通信制御部 16₁ により受信された後、RAM 13₁ に転送される。次に、CPU 11₁ は、特典付きファイル Fbonus1 を作成する (シーケンス SQ8)。より具体的には、CPU 11₁ は、特典付きファイル記憶部 15₁ から基礎ファイル Fbase1 を RAM 13₁ に読み出す。さらに、CPU 11₁ は、RAM 13₁

上で、基礎ファイル Fbase1 が表す背景上の予め定められた位置に、項目データ Ditem1 に含まれる各項目 I Tname、I Tinfo、I Tcob および I Tiob を配置する。これによって、特典付きファイル Fbonus1 が作成される。各項目 I Tname、I Tinfo、I Tcob および I Tiob が図 9 に示すようなものの場合、特典付きファイル Fbonus1 は、図 3 (b) に示すようなものになる。

【0041】

次に、CPU11₁ は、RAM13₁ 上の特典付きファイル Fbonus1 に第 2 の URL を割り当てた後、当該特典付きファイル Fbonus1 を、当該第 2 の URL で特定される特典付きファイル記憶部 15₁ の記憶領域に格納する（シーケンス SQ9）。これによって、ユーザのデータ端末装置 3₁ は、図 7 のシーケンス SQ14 において、特典付きファイル Fbonus1 を要求することが可能になる。

【0042】

次に、CPU11₁ は、格納完了通知 ASsc1 を作成した後、通信制御部 16₁ に転送する。ここで、格納完了通知 ASsc1 は、特典付きファイル Fbonus1 を特典付きファイル記憶部 15₁ に格納したことを表すメッセージを含んでおり、当該データ端末装置 2₁ に送信される信号である。通信制御部 16₁ は、受信格納完了通知 ASsc1 をインターネット 4₁ 上に送出する（シーケンス SQ10）。

【0043】

格納完了通知 ASsc1 は、インターネット 4₁ 上を伝送され、データ端末装置 2₁ の第 1 の通信制御部 27₁ により受信された後、RAM23₁ に転送される。CPU21₁ は、RAM23₁ に格納された格納完了通知 ASsc1 を、出力装置 25₁ に転送する。出力装置 25₁ は、受信格納完了通知 ASsc1 に従って表示処理を行って、自身の画面上に、当該格納完了通知 ASsc1 に含まれるメッセージを表示する（シーケンス SQ11）。これによって、店主は、自分の依頼を、情報提供者、つまり WWWサーバ 1₁ が処理したことが分かる。この後、CPU21₁ は、インターネット 4₁ へのアクセスを終了する（シーケンス SQ12）。

【0044】

なお、以上の実施形態では、説明の便宜上、シーケンスSQ1～SQ12を一連の処理として説明した。しかしながら、特典付きファイルFbonus1の作成に長時間かかる場合があり、その結果、店主側で待ち時間および不必要な通信費が発生してしまう。そこで、シーケンスSQ7の終了後、CPU21₁は、インターネット4へのアクセスを終了するようにしてもよい。この場合、WWWサーバ1₁は、格納完了通知ASsc1に含まれるメッセージが記載された電子メールをデータ端末装置2₁に送信することが好ましい。これによって、店主は、自分の都合が良い時に、即座に、メッセージを読むことができるので、待ち時間および不必要な通信費を圧縮することができる。

【0045】

次に、図7を参照して、WWWサーバ1₁およびデータ端末装置3₁の間で行われるデータ通信について説明する。ユーザは、データ端末装置3₁を操作して、WWWサーバ1₁上の特典付きファイルFbonus1をブラウズする。かかるブラウズ時、CPU31₁は、ユーザの操作に従って、プログラムPudteに記述された処理を行う。より具体的には、CPU31₁は、インターネット4₁にアクセスする（シーケンスSQ13）。

【0046】

次に、ユーザは、入力装置34₁を操作して、第2のURLを入力する。CPU31₁は、入力された第2のURLを含む要求RSsd1をRAM33上で作成した後、第1の通信制御部37に転送する。ここで、要求RSsd1は、特典付きファイルFbonus1をデータ端末装置3に送信するように、WWWサーバ1₁に要求するための信号である。第1の通信制御部37₁は、受信要求RSsd1をインターネット4₁上に送出する。以上のようにして、特典付きファイルFbonus1の要求が行われる（シーケンスSQ14）。

【0047】

要求RSsd1は、インターネット4₁上を伝送され、WWWサーバ1₁の通信制御部16₁により受信された後、RAM13₁に転送される。CPU11₁は、RAM13₁に要求RSsd1が格納された後、プログラムPsrvrに記述された処理を行う。具体的には、CPU11₁は、RAM13₁上の要求RSsd1から

第2のURLを取り出した後、当該第2のURLで特定される特典付きファイル記憶部15₁の記録領域から、特典付きファイルFbonus1をRAM13₁上に読み出す。次に、CPU11₁は、RAM13₁上の特典付きファイルFbonus1を通信制御部16₁に転送する。通信制御部16₁は、受信特典付きファイルFbonus1をインターネット4₁上に送出する（シーケンスSQ15）。

【0048】

特典付きファイルFbonus1は、インターネット4₁上を伝送され、データ端末装置3₁の第1の通信制御部37₁により受信された後、RAM33₁に転送される。CPU31₁は、RAM33₁上の特典付きファイルFbonus1を出力装置35₁に転送する。出力装置35₁は、受信特典付きファイルFbonus1に従って表示処理を行って、自身の画面上に、店舗の紹介INshop1を表す画像を表示する（シーケンスSQ16）。これによって、ユーザは、店舗の紹介INshop1をブラウズできる。ここで、本実施形態では、ユーザは、図3（b）に示すものをブラウズしていると仮定する。

【0049】

ユーザは、シーケンスSQ16で表示された店舗に将来行くと決定し、かつ同じシーケンスSQ16で表示された特典を気に入った場合、入力装置34₁を操作して、その旨を入力する。かかる入力に応答して、CPU31₁は、RAM13上の特典付きファイルFbonus1に含まれる特典識別子IDbonusを特典識別子記憶部36に格納する（シーケンスSQ17）。ここで、シーケンスSQ17で格納された特典識別子IDbonusを、以下の説明では、外部特典識別子IDbonus”と称する。外部特典識別子IDbonus”は、後で説明するシーケンスSQ22で使用されるので、その詳細な説明はここでは省略する。上記仮定の下では、今回の外部特典識別子IDbonus”は、yyyyである（図3（b）参照）。

シーケンスSQ17の後、CPU21₁は、インターネット4₁へのアクセスを終了する（シーケンスSQ18）。

【0050】

シーケンスSQ18の後、ユーザは、データ端末装置3₁を携帯して、対象となる店舗からサービスを受けたり、当該店舗で物品を買ったりする。対象となる

店舗とは、シーケンス S Q 1 6 で表示された店舗であり、本実施形態では、図 3 (b) の店舗紹介 I N shop1 に示された店舗であると仮定する。ユーザは、対象となる店舗から、シーケンス S Q 1 6 で表示された特典を受ける。かかる特典を受ける時、データ端末装置 2₁ および 3₁ の間で、図 8 に示すようなデータ通信が行われる。

【0051】

図 8 において、データ端末装置 2₁ の CPU 2 1₁ は、店主の操作に従って、プログラム Psdte に記述された処理を行う。より具体的には、CPU 2 1₁ は、まず、前述した近距離無線通信の規格に従って、データ端末装置 3₁ との接続を確立する（シーケンス S Q 1 9）。接続確立が始まると、データ端末装置 3₁ 側の CPU 3 1₁ は、プログラム Pudte に記述された処理を行う。

【0052】

次に、CPU 2 1₁ は、要求 R S iob を RAM 3 3₁ 上で作成した後、第 2 の通信制御部 2 8₁ に転送する。ここで、要求 R S iob は、外部特典識別子 I D bonus”をデータ端末装置 2₁ に送信するように、データ端末装置 3₁ に要求するための信号である。第 2 の通信制御部 2 8₁ は、受信要求 R S iob を無線伝送路 5₁ 上に送出する。以上のようにして、特典識別子の要求が行われる（シーケンス S Q 2 0）。

【0053】

要求 R S iob は、無線伝送路 5₁ 上を伝送され、データ端末装置 3₁ の第 2 の通信制御部 3 8₁ により受信された後、RAM 3 3₁ に転送される。CPU 3 1₁ は、RAM 3 3₁ に要求 R S iob が格納された後、外部特典識別子 I D bonus”を、特典識別子記憶部 3 6₁ から RAM 3 3₁ 上に読み出す。次に、CPU 3 1₁ は、RAM 3 3₁ 上の外部特典識別子 I D bonus”を第 2 の通信制御部 3 8₁ に転送する。第 2 の通信制御部 3 8₁ は、受信外部特典識別子 I D bonus”を無線伝送路 5₁ 上に送出する（シーケンス S Q 2 1）。

【0054】

外部特典識別子 I D bonus”は、無線伝送路 5₁ 上を伝送され、データ端末装置

2₁ の第2の通信制御部 28₁ により受信された後、RAM 23₁ に転送される。さらに、CPU 21₁ は、内部特典識別子 IDbonus' を、特典識別子記憶部 26₁ から RAM 23₁ 上に読み出す。ここで、内部特典識別子 IDbonus' の読み出しタイミングは、シーケンス SQ 19 の終了後からシーケンス SQ 22 の開始までの間であれば、いつでもよい。以上のようにして、RAM 23₁ には、内部特典識別子 IDbonus' および外部特典識別子 IDbonus" の双方が格納される。CPU 21₁ は、外部特典識別子 IDbonus" が内部特典識別子 IDbonus' に一致するか否かを判断する（シーケンス SQ 22）。

【0055】

CPU 21₁ は、外部特典識別子 IDbonus" が内部特典識別子 IDbonus' に一致する場合、ユーザが自店の紹介 INshop1 を見て来店した者であるとみなして、シーケンス SQ 23 を行う。そして、CPU 21₁ は、ユーザに特典を与えるための処理を行う（シーケンス SQ 23）。本実施形態では、ユーザは、図3（b）の店舗の紹介 INshop1 を見て来店していると仮定しているので、データ端末装置 3₁ には、外部特典識別子 IDbonus" として y y y y が格納されている。また、対象となる店舗は、図3（b）の店舗の紹介 INshop1 で紹介されているものと仮定しているので、データ端末装置 2 には、内部特典識別子 IDbonus' として y y y y が格納されている。以上のことから、ユーザは、飲食代金の 20% オフという特典を受けることになる。したがって、CPU 21₁ は、シーケンス SQ 23 の具体的な処理として、ユーザの飲食代金から 20% をオフした額を出力装置 25₁ に表示させる。店主は、出力装置 25 に表示された金額をユーザに請求する。

シーケンス SQ 23 が終了すると、CPU 21₁ は、データ端末装置 3₁ との接続を切断する（シーケンス SQ 24）。

【0056】

再度、シーケンス SQ 22 を参照する。CPU 21₁ は、外部特典識別子 IDbonus" が内部特典識別子 IDbonus' に一致しない場合、ユーザが自店の紹介 INshop1 を見て来店した者でないとみなして、シーケンス SQ 23 を行うことなく、シーケンス SQ 24 を行う。言い換えれば、CPU 21₁ は特典をユーザに与

えない。

【0057】

以上説明したように、データ伝送システム Sdt_1 では、特典付きファイル $Fbonus1$ に特典識別子 $IDbonus$ が含まれる。さらに、特典識別子 $IDbonus$ は、シーケンス $SQ6$ において、内部特典識別子 $IDbonus'$ として店舗側のデータ端末装置 2_1 に格納され、さらに、シーケンス $SQ17$ において、外部特典識別子 $IDbonus''$ としてユーザのデータ端末装置 3_1 に格納される。そして、ユーザの来店時に、データ端末装置 2_1 は、データ端末装置 3_1 から外部特典識別子 $IDbonus''$ を取得して、当該外部特典識別子 $IDbonus''$ が内部特典識別子 $IDbonus'$ に一致する場合には、特典付きファイル $Fbonus1$ で示される特典をユーザに与える。これによって、ユーザは、従来のようなクーポン部分を印刷する必要がなくなるので、より使い勝手の良いデータ伝送システム Sdt_1 を実現することが可能となる。

【0058】

なお、第1の実施形態では、特典の具体例として、飲食代金の20%オフを挙げた。しかし、これに限らず、飲食代金に応じてポイントを付与するような特典であってもよい。かかる場合、データ端末装置 2_1 または 3_1 は、ユーザのポイントを集計する。そして、店舗側は、ポイントに応じて物品またはサービスをユーザに与える。かかるポイントサービスについては、後で説明する第2および第3の実施形態でも、同様に当てはまる。

【0059】

また、第1の実施形態では、特典付きファイル $Fbonus1$ の具体例として、居酒屋の紹介を挙げた。しかし、これに限らず、特典付きファイル $Fbonus1$ により紹介されるのは、どんな店舗でも良い。さらに言えば、特典付きファイル $Fbonus1$ には、少なくとも、特典および特典識別子 $IDbonus$ が割り当てられており、当該特典を受けることができる場所が示されていれば良い。この点については、後で説明する第2および第3の実施形態でも、同様に当てはまる。

【0060】

また、第1の実施形態では、好ましい例として、データ端末装置 2_1 および 3

1 は、無線伝送路 5₁ を使ってデータ通信を行っていた。しかし、これに限らず、データ端末装置 2₁ および 3₁ は、有線の伝送路（例えば、USB (Universal Serial Bus) のケーブル）を使ってデータ通信を行っても良い。また、データ端末装置 2₁ および 3₁ はインターネット 4₁ を介して、図 8 のデータ通信を行っても良い。この点については、後で説明する第 2 および第 3 の実施形態でも、同様に当てはまる。

【0061】

また、第 1 の実施形態では、データ端末装置 3₁ は、無線伝送路 5₁ を使って、データ端末装置 2₁ と外部特典識別子 IDbonus”の交換を行っていた（図 8 のシーケンス S Q 2 1 および S Q 2 2）。しかし、これに限らず、以下のようにして、外部特典識別子 IDbonus”の交換を行っても良い。つまり、データ端末装置 2₁ および 3₁ は、互いに同じ規格のカード型のメモリ用のスロットを備える。ここで、カード型のメモリとしては、SD カード、スマートメディアまたはメモリースティック（いずれも商標）が代表的である。データ端末装置 3₁ は、自身のスロットに挿入されたカード型のメモリを、特典識別子記憶部 3 6₁ として用い、当該カード型のメモリに外部特典識別子 IDbonus”を格納する。そして、ユーザまたは店主は、対象となる店舗において、データ端末装置 3₁ 側のスロットからカード型のメモリを取り出し、データ端末装置 2₁ 側のスロットに挿入する。データ端末装置 2₁ 側では、カード型のメモリがスロットに挿入されると、CPU 2 1₁ が、当該メモリから、外部特典識別子 IDbonus”を RAM 2 3₁ に読み出す。この点については、後で説明する第 2 および第 3 の実施形態でも、同様に当てはまる。

【0062】

また、第 1 の実施形態では、好ましい例として、WWW サーバ 1₁ は、データ端末装置 2₁ および 3₁ と、インターネット 4₁ を介してデータ通信を行っていた（図 6 および図 7 参照）。しかし、図 6 および図 7 のデータ通信は、他のネットワーク（例えば、LAN (Local Area Network)）を介して行われても良い。つまり、特典付きファイル F bonus1 を格納するのは、WWW サーバ 1₁ に限らず、単なるサーバでもよい。この点については、後で説明する第 2 および第 3 の実施

形態でも、同様に当てはまる。

【 0 0 6 3 】

また、第 1 の実施形態では、好ましい例として、特典付きファイル F bonus1 は、WWWサーバ 1₁ に格納されていた。しかし、これに限らず、データ端末装置 2₁ に WWWサーバ 1₁ の機能を持たせ、当該データ端末装置 2₁ が特典付きファイル F bonus1 を格納し、データ端末装置 3₁ に送信しても良い。この点については、後で説明する第 2 および第 3 の実施形態でも、同様に当てはまる。

【 0 0 6 4 】

また、第 1 の実施形態では、便宜上、データ端末装置 2₁ が 1 台で、図 6 のデータ通信および図 8 のデータ通信の双方を行うとして説明した。しかし、これに限らず、物理的に異なるデータ端末装置 2₁ を 2 台準備し、一方が図 6 のデータ通信を行い、他方が図 8 のデータ通信を行うようにしても良い。

【 0 0 6 5 】

また、第 1 の実施形態では、好ましい例として、各特典付きファイル F bonus1 は、1 つの特典、および当該 1 つの特典を特定する特典識別子 I D bonus を含んでいた。しかし、これに限らず、各特典付きファイル F bonus1 は、複数の特典、および当該複数の特典を一意に特定する複数の特典識別子 I D bonus を含んでも良い。ここで、各特典付きファイル F bonus1 が 1 つの特典を含む場合には、当該特典付きファイル F bonus1 および特典とが一意に対応することになるので、特典識別子 I D bonus として URL を使っても良い。この点については、後で説明する第 2 および第 3 の実施形態でも、同様に当てはまる。

【 0 0 6 6 】

また、第 1 の実施形態では、WWWサーバ 1₁ が、データ端末装置 2₁ から送られてくる各項目 I T を使って、特典付きファイル F bonus1 の作成していた。しかし、これに限らず、以下のようにして、特典付きファイル F bonus1 は作成されても良い。つまり、店主は、自店の紹介 I N shop1 の原案を作成して、情報提供者に渡す。情報提供者は、受け取った原案を基に、店舗の紹介 I N shop1 を表す特典付きファイル F bonus1 を、例えばパーソナルコンピュータを使って作成し、自身が管理する WWWサーバ 1₁ にアップロードする。この場合、図 6 のような

データ通信は必要なくなる。また、店主は、インターネット 4₁ を介さず、情報提供者に直接原案を渡す。そのため、当該店主がデータ端末装置 2₁ を操作する機会は、上述の第 1 の実施形態として比較して少なくなる。この点については、後で説明する第 2 および第 3 の実施形態でも、同様に当てはまる。

【 0 0 6 7 】

以上のような特典付きファイル F bonus1 の作成方法を採用した場合、特典識別子 I D bonus は、以下の 3 通りの方法で、データ端末装置 2₁ に格納される。第 1 の方法としては、店主は、自店の紹介 I N shop1 （原案）を情報提供者に渡す時に、特典識別子 I D bonus を指定する。データ端末装置 2₁ は、店主の操作に従って、当該店主が指定した特典識別子 I D bonus を、特典識別子記憶部 2 6₁ に格納する。

また、第 2 の方法としては、情報提供者は、特典付きファイル F bonus1 の作成時に、特典識別子 I D bonus を割り当て、当該割り当てた特典識別子 I D bonus を、典型的には電子メールを使って、店主に通知する。データ端末装置 2₁ は、店主の操作に従って、電子メールにより通知された特典識別子 I D bonus を、特典識別子記憶部 2 6₁ に格納する。

第 3 の方法としては、情報提供者は、特典付きファイル F bonus1 の作成時に、特典識別子 I D bonus を割り当てる。また、特典付きファイル F bonus1 に特典識別子 I D bonus が示される点では、第 1 の実施形態で説明した通りであるから、店主は、特典付きファイル F bonus1 のアップロード後であれば、データ端末装置 2₁ を操作して、自店の紹介 I N shop1 を表す特典付きファイル F bonus1 をブラウザし、これによって、自身の特典識別子 I D bonus を得ることができる。データ端末装置 2₁ は、店主の操作に従って、当該店主が得た特典識別子 I D bonus を、特典識別子記憶部 2 6₁ に格納する。

【 0 0 6 8 】

次に、第 1 の実施形態の第 1 の変形例に係るデータ伝送システム S dt₁' について説明する。データ伝送システム S dt₁' は、データ伝送システム S dt₁ と比較すると、WWWサーバ 1₁ がフォームデータ記憶部 1 4₁ を備えない点と、図 6 のデータ通信の代わりに図 1 0 のデータ通信が行われる点とで相違する。それ以外

に相違点はないので、以下のデータ伝送システム Sdt_1 の説明では、図1～図5および図7～図9を援用する。

【0069】

図10のデータ通信に先立って、店主は、情報提供者から、WWWサーバ 1_1 の特典付きファイル記憶部 15_1 における記憶領域を割り当ててもらう。この時、店主には、前述の第2のURLのホームページディレクトリが情報提供者から通知される。ここで、ホームページディレクトリとは、情報提供者により決定され、店主に割り当てた記憶領域を特定する。

【0070】

図10において、店主は、データ端末装置 2_1 を操作して、自店の特典付きファイル $Fbonus1$ の作成し、WWWサーバ 1_1 にアップロードする。この時、CPU 21_1 は、店主の操作に従って、プログラム $Psdte$ に記述された処理を行う。より具体的には、CPU 21_1 は、店主の操作に従って、店舗の紹介 $INshop1$ (図3(b)参照)を表す特典付きファイル $Fbonus1$ を作成する(シーケンス $SQ25$)。より具体的には、CPU 21_1 は、RAM 23_1 上で、背景上に各項目 $ITname$ 、 $ITinfo$ 、 $ITcob$ および $ITiob$ (第1の実施形態参照を参照)を配置し、これによって、店舗の紹介 $INshop1$ を表す特典付きファイル $Fbonus1$ を作成する。

【0071】

さらに、CPU 21_1 は、RAM 23_1 上の入力特典識別子 $IDbonus$ (シーケンス $SQ25$ で使われた項目 $ITiob$)を、内部特典識別子 $IDbonus'$ として特典識別子記憶部 26_1 に格納する(シーケンス $SQ26$)。なお、シーケンス $SQ26$ は、シーケンス $SQ25$ の後であって、データ端末装置 3_1 が特典付きファイル $Fbonus1$ を要求するまでであれば(図7のシーケンス $SQ14$ 参照)、いつ行われてもよい。

【0072】

次に、CPU 21_1 は、店主の操作に従って、WWWサーバ 1_1 にアクセスして、シーケンス $SQ25$ で作成された特典付きファイル $Fbonus1$ を、WWWサーバ 1_1 にアップロードする(シーケンス $SQ28$)。より具体的には、店主は、

入力装置 2 4₁ を操作して、情報提供者から通知されたホームページディレクトリに、自分の好きなファイル名を付加して、アップロードすべき特典付きファイル F bonus₁ 用の第 2 の URL を指定する。CPU 2 1₁ は、RAM 2 3₁ 上の特典付きファイル F bonus₁ と、指定された第 2 の URL を、第 1 の通信制御部 2 7₁ に転送する。第 1 の通信制御部 2 7₁ は、受信特典付きファイル F bonus₁ および第 2 の URL をインターネット 4₁ 上に送出する。

【 0 0 7 3 】

特典付きファイル F bonus₁ および第 2 の URL は、インターネット 4₁ 上を伝送され、WWWサーバ 1₁ の通信制御部 1 6 により受信された後、RAM 1 3₁ に転送される。CPU 1 1₁ は、RAM 1 3₁ に特典付きファイル F bonus₁ が格納された後、プログラム P srvr に記述された処理を行う。CPU 1 1₁ は、RAM 1 3₁ 上の特典付きファイル F bonus₁ を、当該 RAM 1 3₁ 上の第 2 の URL で特定される特典付きファイル記憶部 1 5₁ の記憶領域に格納する（シーケンス S Q 2 9）。これによって、データ端末装置 3₁ は、特典付きファイル F bonus₁ を要求することできる状態になる。

【 0 0 7 4 】

次に、CPU 1 1₁ は、第 1 の実施形態と同様の格納完了通知 A S sc₁ を作成した後、通信制御部 1 6₁ に転送する。通信制御部 1 6₁ は、受信格納完了通知 A S sc₁ をインターネット 4₁ 上に送出する（シーケンス S Q 3 0）。

格納完了通知 A S sc₁ は、インターネット 4₁ 上を伝送され、データ端末装置 2₁ の第 1 の通信制御部 2 7₁ により受信された後、RAM 2 3₁ に転送される。CPU 2 1₁ は、RAM 2 3₁ に格納された格納完了通知 A S sc₁ を、出力装置 2 5₁ に転送する。出力装置 2 5₁ は、受信格納完了通知 A S sc₁ に従って表示処理を行って、自身の画面上に、当該格納完了通知 A S sc₁ に含まれるメッセージを表示する（シーケンス S Q 3 1）。これによって、店主は、WWWサーバ 1₁ が特典付きファイル F bonus₁ を格納したことが分かる。この後、CPU 2 1₁ は、インターネット 4₁ へのアクセスを終了する（シーケンス S Q 3 2）。以降、図 7 および図 8 のデータ通信が行われる。

【 0 0 7 5 】

以上のように、本変形例では、店主は、情報提供者からホームページディレクタリ（つまり、特典付きファイル記憶部 15₁ における記録領域）を割り当てられるだけで、特典付きファイル F bonus1 を自分で好きなように作成できる。

【 0 0 7 6 】

次に、本発明の第 2 の実施形態に係るデータ伝送システム Sdt₂ について説明する。図 1 1 は、データ伝送システム Sdt₂ の構成を示すブロック図である。データ伝送システム Sdt₂ は、大略的に、第 1 の実施形態で説明した WWWサーバ 1₁（図 2 参照）と、データ端末装置 2₂ と、データ端末装置 3₂ と、センタ局 6₂ とを備えている。また、WWWサーバ 1₁ と、データ端末装置 2₂ と、データ端末装置 3₂ とは、第 1 の実施形態で説明したインターネット 4₁ にアクセス可能に構成される。これによって、少なくとも、WWWサーバ 1₁ は、インターネット 4₁ を通じて、データ端末装置 2₂ および 3₂ のそれぞれとデータ通信することができる。また、データ端末装置 2₂ および 3₂ は、第 1 の実施形態で説明した無線伝送路 5₁ を通じて、データ通信することができる。さらに、データ端末装置 2₂ は、有線または無線の伝送路 7₂ を通じて、センタ局 6₂ とデータ通信することができる。ここで、伝送路 7₂ は公衆回線または専用線である。

【 0 0 7 7 】

データ端末装置 2₂ は、データ端末装置 2₁ と同様に、店舗側に設置され、店主により操作される情報機器であって、図 1 2 に示す構成を有する。図 1 2 において、データ端末装置 2₂ は、データ端末装置 2₁ の構成（図 4 参照）と比較すると、第 3 の通信制御部 29₂ をさらに備える点で相違する。それ以外に双方の間には、構成面における相違点はないので、図 1 2 において、図 4 に示す構成に相当するものには、同一の参照符号を付し、その説明を省略する。第 3 の通信制御部 29₂ は、伝送路 7₂ で使用されるプロトコルに従って、RAM 23₁ から転送されてくる各種データを伝送路 7₂ に送出したり、当該伝送路 7₂ から送られてくる各種データを受信して、当該 RAM 23₁ に転送したりする。

【 0 0 7 8 】

データ端末装置 3₂ は、データ端末装置 3₁ と同様に、ユーザにより携帯可能に構成される情報機器であって、図 1 3 に示す構成を有する。図 1 3 において、

データ端末装置 3₂ は、データ端末装置 3₁ の構成（図 5 参照）と比較すると、個人データ記憶部 3 9₂ をさらに備える点で相違する。それ以外に双方の間には、構成面における相違点はないので、図 1 3 において、図 5 に示す構成に相当するものには同一の参照符号を付し、その説明を省略する。個人データ記憶部 3 9₂ は、ユーザの個人データ Duser を記憶する。ここで、本実施形態では、個人データ Duser は、ユーザが所持しているクレジットカードの番号と、当該クレジットカードの有効期限との組み合わせであるとする。

【 0 0 7 9 】

センタ局 6₂ は、クレジットカード業者により管理される、ユーザに対する課金処理を行う。センタ局 6₂ は、図 1 4 (a) に示すように、CPU 6 1₂ と、ROM 6 2₂ と、RAM 6 3₂ と、個人データベース記憶部 6 4₂ と、通信制御部 6 5₂ とを備えている。CPU 6 1₁ は、ROM 6 2₂ に予め記録されているプログラム Pss に従って、各種処理を行う。プログラム Pss の実行時、CPU 6 1₂ は、RAM 6 3₂ を作業領域として用いる。個人データベース記憶部 6 4₂ は、典型的には、ハードディスクドライブからなり、個人データベース DBuser（図 1 4 (b) 参照）を格納している。通信制御部 6 5₂ は、伝送路 7₂ で使用されるプロトコルに従って、RAM 6 3₂ から転送されてくる各種データを伝送路 7₂ に送出したり、当該伝送路 7₂ から送られてくる各種データを受信して、当該 RAM 6 3₂ に転送したりする。

【 0 0 8 0 】

上述の個人データベース DBuser は、クレジットカード業者との契約ユーザ毎に、個人データ Duser および利用状況データ Dstat を格納している。その具体例として、個人データベース DBuser は、図 1 4 (b) に示すように、ユーザ毎に作成された単位レコード Runit の集まりからなる。各単位レコード Runit は、個人データ Duser と、利用状況データ Dstat との組みを含む。ここで、個人データ Duser とは、上述した通り、クレジットカードの番号およびその有効期限からなる。また、利用状況データ Dstat は、少なくとも、ユーザがクレジットカードを利用した日、利用した店舗名、および当該店舗が当該ユーザに請求した金額（後述する、請求金額 Cdisc または Cnoml）を含む。

【0081】

次に、上記構成のデータ伝送システム Sdt_2 におけるデータ通信を説明する。
 まず、WWWサーバ 1_1 およびデータ端末装置 2_2 の間で行われるデータ通信については、図6のそれと同様であるため、その説明を省略する。また、WWWサーバ 1_1 およびデータ端末装置 3_2 の間で行われるデータ通信については、図7のそれと同様であるため、その説明を省略する。

【0082】

図7のシーケンス $SQ18$ の後、ユーザは、データ端末装置 3_2 を携帯して、対象となる店舗において、サービスを受けたり、物品を買ったりすると共に、当該店舗から特典を受ける。上記対象となる店舗では、データ端末装置 2_2 、 3_2 およびセンタ局 6_2 の間で、図15および図16に示すようなデータ通信が行われる。

【0083】

図15において、データ端末装置 2_2 のCPU 21_1 は、店主の操作に従って、プログラム $Psdte$ に記述された処理を行う。より具体的には、CPU 21_1 は、データ端末装置 3_2 とのコネクションを確立する（シーケンス $SQ33$ ）。コネクション確立が始まると、データ端末装置 3_2 側のCPU 31_1 は、プログラム $Pudte$ に記述された処理を行う。

【0084】

次に、CPU 21_1 は、要求 $RSiau$ をRAM 33_1 上で作成した後、第2の通信制御部 28_1 に転送する。ここで、要求 $RSiau$ は、外部特典識別子 $IDbonus$ および個人データ $Duser$ をデータ端末装置 2_2 に送信するように、データ端末装置 3_2 に要求するための信号である。第2の通信制御部 28_1 は、受信要求 $RSiau$ を無線伝送路 5_1 上に送出する。以上のようにして、特典識別子および個人データの要求が行われる（シーケンス $SQ34$ ）。

【0085】

要求 $RSiau$ は、無線伝送路 5_1 上を伝送され、データ端末装置 3_2 の第2の通信制御部 38_1 により受信された後、RAM 33_1 に転送される。CPU 31_1 は、RAM 33_1 に要求 $RSiau$ が格納された後、外部特典識別子 $IDbonus$

を、特典識別子記憶部 36₁ から RAM 33₁ 上に読み出す。さらに、CPU 31₁ は、個人データ Duser を、個人データ記憶部 39₂ から RAM 33₁ 上に読み出す。次に、CPU 31₁ は、RAM 33₁ 上の外部特典識別子 IDbonus”および個人データ Duser を第 2 の通信制御部 38₁ に転送する。第 2 の通信制御部 38₁ は、受信外部特典識別子 IDbonus”および受信個人データ Duser を無線伝送路 5₁ 上に送出する（シーケンス SQ 35）。

【0086】

外部特典識別子 IDbonus”および個人データ Duser は、無線伝送路 5₁ 上を伝送され、データ端末装置 2₂ の第 2 の通信制御部 28₁ により受信された後、RAM 23₁ に転送される。さらに、CPU 21₁ は、内部特典識別子 IDbonus’ を、特典識別子記憶部 26₁ から RAM 23₁ 上に読み出す。ここで、内部特典識別子 IDbonus’ の読み出しタイミングは、シーケンス SQ 33 の終了後からシーケンス SQ 36 の開始までの間であれば、いつでもよい。以上のようにして、RAM 23₁ には、個人データ Duser と、内部特典識別子 IDbonus’ および外部特典識別子 IDbonus”の双方とが格納される。次に、CPU 21 は、外部特典識別子 IDbonus”が内部特典識別子 IDbonus’ に一致するか否かを判断する（シーケンス SQ 36）。

【0087】

CPU 21₁ は、外部特典識別子 IDbonus”が内部特典識別子 IDbonus’ に一致する場合、ユーザが自店の紹介 INshop1 を見て来店した者であるとみなして、シーケンス SQ 37 を行う。そして、CPU 21₁ は、ユーザに特典を与えるための処理を行う（シーケンス SQ 37）。第 2 の実施形態でも、第 1 の実施形態と同様に、ユーザは、図 3（b）の店舗の紹介 INshop1 を見て来店していると仮定する。この仮定下では、データ端末装置 3₂ には、外部特典識別子 IDbonus”として y y y y が格納されている。また、第 2 の実施形態でも、第 1 の実施形態と同様に、対象となる店舗は、図 3（b）の店舗の紹介 INshop1 で紹介されているものと仮定する。この仮定下では、データ端末装置 2₂ には、内部特典識別子 IDbonus’ として y y y y が格納されている。以上のことから、ユーザは、飲食代金の 20% オフという特典を受けることになる。この場合、CPU 21

1 は、シーケンス S Q 3 7 の具体的な処理として、ユーザの飲食代金から 20% をオフした請求額 Cdisc を算出する。そして、CPU 2 1₁ は、算出した請求額 Cdisc、今日の日付（つまり、クレジットカードの利用日）および対象となる店舗の名前を含む利用状況データ Dstat を、RAM 2 3₁ 上で作成する。なお、店舗の名称は、データ端末装置 2₂ に予め登録されているものとする。また、好ましくは、CPU 2 1₁ は、請求額 Cdisc をユーザに提示するために出力装置 2 5₁ に表示させる。

シーケンス S Q 3 7 が終了すると、CPU 2 1₁ は、データ端末装置 3₂ との接続を切断する（シーケンス S Q 3 8）。

【0088】

また、シーケンス S Q 3 7 において、CPU 2 1₁ は、外部特典識別子 IDbonus が内部特典識別子 IDbonus' に一致しないと判断した場合、図 1 6 のシーケンス S Q 3 9 を行う。そして、CPU 2 1₁ は、ユーザに特典を与えないための処理を行う（シーケンス S Q 3 9）。上述の例に当てはめると、ユーザは、飲食代金の 20% オフという特典を受けることができない。この場合、CPU 2 1₁ は、シーケンス S Q 3 9 の具体的な処理として、ユーザの飲食代金を割り引くことなくそのまま請求額 Cnoml として算出する。そして、CPU 2 1₁ は、算出した請求額 Cnoml、クレジットカードの利用日および対象となる店舗の名前を含む利用状況データ Dstat を、RAM 2 3₁ 上で作成する。さらに、好ましくは、CPU 2 1₁ は、算出した請求額 Cnoml を出力装置 2 5₁ に表示させる。

シーケンス S Q 3 7 が終了すると、CPU 2 1₁ は、データ端末装置 3₂ との接続を切断する（シーケンス S Q 3 8）。

【0089】

以上のシーケンス S Q 3 8 の終了後、CPU 2 1₁ は、センタ局 6₂ との接続を確立する（シーケンス S Q 3 9）。接続確立が始まると、センタ局 6₂ 側の CPU 6 1₂ は、プログラム Pss に記述された処理を行う。

シーケンス S Q 3 9 の次に、CPU 2 1₁ は、RAM 2 3₁ 上の個人データ Duser および利用状況データ Dstat の組みを、第 3 の通信制御部 2 9₂ に転送する。第 3 の通信制御部 2 9₂ は、受信した個人データ Duser および利用状況データ

Dstatの組みを、伝送路7₂上に送出する（シーケンスSQ40）。

【0090】

個人データDuserおよび利用状況データDstatの組みは、伝送路7₂上を伝送され、センタ局6₂の通信制御部65₂により受信された後、RAM63₂に転送される。その後、CPU61₂は、課金処理を行う（シーケンスSQ41）。より具体的には、CPU61₁は、個人データベース記憶部64₂内の個人データベースDBuserの中から、RAM63₂上の個人データDuserと同じものを含む単位レコードRunit（以下、処理対象の単位レコードRunit'と称す）を探し出す。CPU61₁は、処理対象の単位レコードRunit'を見つけると、当該単位レコードRunit'に、RAM63₂上の利用状況データDstatが含む請求額Cdice（またはCnoml）、利用日および店舗名の組みを書き込む。これによって、課金処理が終了する。

【0091】

CPU61₂は、正常に課金処理（シーケンスSQ41）が終了すると、その旨を示す課金完了通知AScharをRAM63₂上で作成し、通信制御部65₂に転送する。通信制御部65₂は、受信課金完了通知AScharを、伝送路7₂上に送出する（シーケンスSQ42）。

【0092】

課金完了通知AScharは、伝送路7₂上を伝送され、データ端末装置2の第3の通信制御部29₂により受信された後、RAM23₁に転送される。その後、CPU21₁は、好ましくは、クレジットカードの利用明細書の発行処理を行い（シーケンスSQ43）、店主は、利用明細書をユーザに渡す。シーケンスSQ43が終了すると、CPU21₁は、センタ局6₂との接続を切断する（シーケンスSQ44）。

【0093】

また、CPU61₂は、課金処理（シーケンスSQ41）が正常に終了できなかった場合、その旨を示す未完了通知をRAM63₂上で作成し、通信制御部65₂および伝送路7₂を通じて、データ端末装置2₂に送信する。データ端末装置2₂は、未完了通知を受信した場合、今まで行った各シーケンスを無効にする

。課金処理（シーケンスSQ41）が正常に終了できなかった場合については、本実施形態の本質ではないので、詳細な説明は省略する。

【0094】

また、クレジットカード業者は、個人データベースDBuserに記録された単位レコードRunitに基づいて、各ユーザに対して、クレジットカードの利用金額を請求する。

【0095】

以上説明したように、データ伝送システムSdt₂では、ユーザは、データ伝送システムSdt₁と同様に、対象となる店舗から特典を受けることができ、さらに個人データDuserをデータ端末装置3に格納しておくことにより、キャッシュレスで店舗からサービスを受けたり、当該店舗で物品を購入したりできる。これによって、さらに、使い勝手のよいデータ伝送システムSdt₂を実現することができる。

【0096】

なお、第2の実施形態においても、特典は、飲食代金に応じてポイントを付与するものであってもよい。この場合、データ端末装置2₂または3₂はユーザのポイントを集計し、店舗側は、ポイントに応じて物品またはサービスをユーザに与える。かかるポイントサービスが特典の場合、CPU21₁は、シーケンスSQ37において、上述した請求額Cdiscではなく、ユーザの飲食代金を割り引くことなくそのまま請求額Cnomlとして算出して、ポイントをユーザに付与する。一方、CPU21₁は、シーケンスSQ39において、ユーザの飲食代金をそのまま請求額Cnomlとして算出するが、ポイントをユーザに付与しない。

【0097】

また、第2の実施形態では、便宜上、データ端末装置2が1台で、図6のデータ通信、ならびに図15および図16のデータ通信の全てを行うとして説明した。しかし、これに限らず、物理的に異なるデータ端末装置2を2台準備し、一方が図6のデータ通信を行い、他方が図15および図16のデータ通信を行うようにしても良い。

【0098】

なお、第2の実施形態では、データ端末装置3₂は、個人データDuserとして、クレジットカードの番号および有効期限を格納し、当該データ端末装置3₂にクレジットカードのような機能を与えた。しかし、これに限らず、データ端末装置3₂に、ユーザの銀行口座番号および暗証番号を格納して、デビットカードのような機能を与えても良い。

【0099】

次に、本発明の第3の実施形態に係るデータ伝送システムSdt₃について説明する。図17は、データ伝送システムSdt₃の構成を示すブロック図である。データ伝送システムSdt₃は、大略的に、WWWサーバ1₃と、第1の実施形態と同様のデータ端末装置2₁と、データ端末装置3₃とを備えている。また、WWWサーバ1₃と、データ端末装置2₁と、データ端末装置3₃とは、第1の実施形態と同様のインターネット4₁にアクセス可能に構成される。これによって、少なくとも、WWWサーバ1₃は、インターネット4₁を通じて、データ端末装置2₁および3₃のそれぞれとデータ通信することができる。さらに、データ端末装置2₁および3₃は、第1の実施形態で説明した無線伝送路5₁を通じて、データ通信することができる。

【0100】

WWWサーバ1₃は、情報提供者により管理され、図18に示す構成を有する。ここで、情報提供者とは、店舗側からの依頼を受けて、特典付きファイルFbonus2（図20（b）参照）を、WWWサーバ1₃に格納し、さらに、当該特典付きファイルFbonus3を使って、当該店舗の紹介をユーザに向けて行う者である。図18において、WWWサーバ1₃は、WWWサーバ1₁の構成（図2参照）と比較すると、フォームデータ記憶部14₁および特典付きファイル記憶部15₁の代わりに、フォームデータ記憶部14₃、特典付きファイル記憶部15₃および変換テーブル記憶部17₃を備えている点で相違する。それ以外に双方の間には相違点はないので、図18において、図2に示す構成に相当するものには同一の参照符号を付し、その説明を省略する。

【0101】

フォームデータ記憶部14₃は、典型的には、ハードディスクドライブからな

り、予め定められた第1のURL (Uniform Resource Locator)で特定される記録領域に、フォームデータDform3 を格納している。フォームデータDform3 は、図19 (a) に示すような入力フォームFin3 を、少なくともデータ端末装置2₃ で表示できるデータである。さらに、入力フォームFin3 は、後述する特典付きファイルFbonus3の作成時に必要な項目ITを、データ端末装置2₃ を使う店主が入力できるように構成される。本実施形態では、少なくとも、3つの項目ITname、ITaddr、およびITnoteが、情報提供者の意向に基づいて選ばれているとする。項目ITnameは店舗の名称であり、項目ITaddrは店舗の所在地である。項目ITnoteは特典の内容である。本実施形態において、特典とは、店舗を利用した客に特別に与えられる利益である。以上の3つが項目ITとして選ばれる場合、入力フォームFin3 は、入力欄Cnameと、入力欄Caddrと、入力欄Cnoteとを有する。入力欄Cname、入力欄Caddrおよび入力欄Cnoteには、データ端末装置2₁ を使う店主により、自店の名称(項目ITname)、当該自店の所在地(項目ITaddr) および特典の内容(項目ITnote) が入力される。

【0102】

さらに、入力フォームFin3 には、送信ボタンBtx3 が準備される。送信ボタンBtx3 には、各入力欄Cname、CaddrおよびCnoteに入力された各項目ITname、ITaddrおよびITnoteをWWWサーバ1₃ に送信するという機能が割り当てられる。送信ボタンBtx3 は、データ端末装置2₃ を使う店主により押される。送信ボタンBtx3 が押されたことに応答して、データ端末装置2₁ は、入力項目ITname、ITaddrおよびITnoteを含む項目データDitem3 (図23のシーケンスS44参照) をWWWサーバ1₃ に送信する。

【0103】

特典付きファイル記憶部15₃ は、予め定められた第2のURLで特定される記録領域に、特典付きファイルFbonus3 (図20 (b) 参照) を格納している。さらに、特典付きファイル記憶部15₃ は、予め定められた記録領域に、基礎ファイルFbase3 を格納している。基礎ファイルFbase3 は、特典付きファイルFbonus3の背景を表しており、特典付きファイルFbonus3をWWWサーバ1₃ が作成する際(図23のシーケンスSQ46参照) に使われる。なお、基礎ファイル

Fbase3 はWWWサーバ1₃ だけが使うので、当該基礎ファイルFbase3 にURLを割り当てる必要はない。

【0104】

ここで、特典付きファイルFbonus3について詳細に説明する。特典付きファイルFbonus3は、WWWサーバ1₃ により、項目データDitem3 および基礎データFbase3 を使って作成される（図23のシーケンスSQ46参照）。また、特典付きファイルFbonus3は、図20（a）に示すような店舗の紹介INshop3 を、少なくともデータ端末装置3₃ 側で表示できるデータであって、POIX(Point of Interest eXchange language) で記述される。なお、POIXについての詳細は、2001年1月26日現在、<http://www.w3.org/TR/poix>または<http://mostec.aplix.co.jp/poix.html>に公開されているので、本実施形態では、特典付きファイルFbonus3に関連する要素のみを説明する。

【0105】

特典付きファイルFbonus3は、poiという要素により示され、大略的に、店舗（POIXでは対象と呼ばれている）の名前、当該店舗の代表位置、および当該店舗の説明から構成される。店舗の名前は、nameという要素により示され、より具体的には、子要素nbで記述される。要素nbは、店舗の名前を示しており、具体的な書式は、<nb>店舗の名前</nb> である。店舗の代表位置は、pointという要素により示され、より具体的には、子要素posで表現される。要素posは店舗の代表位置を示しており、当該代表位置は、少なくとも緯度および経度を使って表現される。要素latは、店舗の代表位置を示す緯度を示しており、具体的な書式は、<lat>緯度</lat> である。要素lonは、店舗の代表位置を示す経度を示しており、具体的な書式は、<lon>経度</lon> である。店舗の説明は、noteという要素により示され、文字で記述される。要素noteの具体的な書式は、<note>店舗の説明</note> である。本実施形態では、要素noteにより、店舗の特典が示される。なお、要素noteにより、店舗の特典に加え、店舗のメニューが示されても良い。

【0106】

例えば、特典付きファイルFbonus3に、図20（b）に示す要素poi、つま

り、`<nb>居酒屋〇〇〇</nb>`、`<lat>35.50</lat>`、`<lon>135.75</lon>`および`<note>飲食代金の20%OFF</note>`が含まれるとする。かかる特典付きファイル `Fbonus3`により、図20(a)に示すような店舗の紹介 `INshop3` が、データ端末装置 3_3 側で表示される。店舗の紹介 `INshop3` では、居酒屋〇〇〇が紹介されている。居酒屋〇〇〇の代表位置は、緯度35.50度および経度135.75度であるが、居酒屋〇〇〇の所在地は、ユーザに分かり易くするために、`〇△市〇×〇町×丁目△号`のような表記で店舗の紹介 `INshop3` に示される(図24のシーケンス `SQ55` および `SQ56` を参照)。さらに、店舗紹介 `INshop3` を見て居酒屋〇〇〇に来店した場合にユーザに与えられる特典として、飲食代金の20%OFFが示される。

【0107】

変換テーブル記憶部 17_3 は、図21(a)に示すような変換テーブル `Tconv31` を格納している。変換テーブル `Tconv31` は、具体的には、図21(a)に示すように、店舗の所在地(つまり、上述の項目 `ITaddr`)毎に作成された単位レコード `Runit31` の集まりからなる。各単位レコード `Runit31` は、店舗の所在地(項目 `ITaddr`)と、当該店舗の代表位置 `Ptype` を示す緯度および経度の組み合わせを含む。以上の変換テーブル `Tconv31` は、特典付きファイル `Fbonus3` を `WWWサーバ1_3` が作成する際(図23のシーケンス `SQ46` 参照)に使われる。なお、変換テーブル `Tconv31` は `WWWサーバ1_3` だけによって使われるので、当該変換テーブル `Tconv31` に `URL` を割り当てる必要はない。

【0108】

再度図17を参照する。データ端末装置 2_1 は、第1の実施形態で説明した通りの構成を有するので、その説明を省略する。

データ端末装置 3_3 は、典型的には、ユーザ、つまり、店舗の客となりえる人間により携帯可能に構成されており、さらに、ナビゲーション機能を有する情報機器である。かかるデータ端末装置 3_3 の具体例としては、携帯用ナビゲーション装置が典型的である。データ端末装置 3_3 は、図22に示すような構成を有する。図22において、データ端末装置 3_3 は、データ端末装置 3_1 の構成(図5参照)と比較すると、少なくとも、地図データベース記憶部 310_3 と、受信機

311₃ と、変換テーブル記憶部 312₃ をさらに備える点で相違する。それ以外に双方の間には、構成面での相違点はないので、図 22 において、図 5 に示す構成に相当するものには、同一の参照符号を付し、その説明を省略する。

【0109】

地図データベース記憶部 310₃ は、地図データベース DBcart を格納している。地図データベース DBcart は、いくつかの地図ファイルの集まりである。各地図ファイルには、緯度および経度で規定される、予め定められた範囲が割り当てられる。各地図ファイルは、自身に割り当てられた範囲の地図を表すための画像データを含む。さらに、各地図ファイルは、自身に割り当てられた範囲内の道路網の接続関係を表す道路ネットワークデータを含む。道路ネットワークデータは、模式的には、ノードおよびリンクにより構成される。ノードは、道路網における特徴点（交差点および道路の屈曲点）を特定する。また、リンクは、2つの特徴点間の道路を示す。

【0110】

受信機 311₃ は、典型的には、GPS (Global Positioning System) の受信機からなり、人工衛星の位置情報を基に、データ端末装置 3₃ の位置を演算する。受信機 311₃ による演算結果は、緯度および経度を含んでおり、CPU 31₁ に送信される。なお、受信機 311₃ は、他律航法を実現できれば、GPS の受信機以外で構成されてもよい。ここで、他律航法とは、自律航法の対語であって、他の測位システムから得た位置情報を基に、移動体であるデータ端末装置 3₃ の位置を導き出す航法を意味する。

【0111】

変換テーブル記憶部 312₃ は、図 21 (b) に示すような変換テーブル Tconv32 を格納している。変換テーブル Tconv32 は、具体的には、図 21 (b) に示すように、図 21 (a) と同様の代表位置 Ptypc 毎に作成された単位レコード Runit32 の集まりからなる。各単位レコード Runit32 は、代表位置 Ptypc と、店舗の所在地（項目 ITaddr）とを含む。以上の変換テーブル Tconv32 は、データ端末装置 3₃ が表示データ Ddisp を作成する際（図 24 のシーケンス SQ55 参照）に使われる。

【 0 1 1 2 】

以上では、データ伝送システム Sdt_1 とデータ伝送システム Sdt_3 との構成面の相違を説明した。次に、データ伝送システム Sdt_1 とデータ伝送システム Sdt_3 とのデータ通信の相違を、図 2 3 および図 2 4 を参照して説明する。

【 0 1 1 3 】

まず、図 2 3 を参照して、WWWサーバ 1_1 およびデータ端末装置 2_3 の間で行われるデータ通信について説明する。図 2 3 において、店主は、データ端末装置 2 を操作して、情報提供者に、自店の特典付きファイル F_{bonus3} の作成および格納を依頼する。かかる依頼時、CPU 21_1 は、店主の操作に従って、プログラム P_{sdte} に記述された処理を行う。より具体的には、CPU 21_1 は、まず、インターネット 4 にアクセスする（シーケンス $SQ40$ ）。

【 0 1 1 4 】

次に、店主は、入力装置 24_1 を操作して、第 1 の URL を入力する。CPU 21_1 は、入力された第 1 の URL を含む要求 $RSfd3$ を RAM 23_1 上で作成した後、第 1 の通信制御部 27 に転送する。要求 $RSfd2$ は、フォームデータ $Dform3$ をデータ端末装置 2_1 に送信するように、WWWサーバ 1_3 に対して要求するための信号である。第 1 の通信制御部 27_1 は、受信要求 $RSfd3$ をインターネット 4 上に送出する。以上のようにして、フォームデータ $Dform3$ の要求が行われる（シーケンス $SQ41$ ）。

【 0 1 1 5 】

要求 $RSfd2$ は、インターネット 4 上を伝送され、WWWサーバ 1_3 の通信制御部 16_1 により受信された後、RAM 13_1 に転送される。CPU 11_1 は、RAM 13_1 に要求 $RSfd3$ が格納された後、プログラム P_{srvr} に記述された処理を行う。具体的には、CPU 11_1 は、RAM 13_1 上の要求 $RSfd3$ から第 1 の URL を取り出した後、当該第 1 の URL で特定されるフォームデータ記憶部 14_3 の記録領域から、フォームデータ $Dform3$ を RAM 13 上に読み出す。次に、CPU 11 は、RAM 13 上のフォームデータ $Dform3$ を通信制御部 16 に転送する。通信制御部 16 は、フォームデータ $Dform3$ をインターネット 4_1 上に送出する（シーケンス $SQ42$ ）。

【0116】

フォームデータDform3は、インターネット4₁上を伝送され、データ端末装置2₁の第1の通信制御部27₁により受信された後、RAM23₁に転送される。CPU21₁は、RAM23₁上のフォームデータDform3を出力装置25₁に転送する。出力装置25₁は、受信フォームデータDform3に従って表示処理を行って、自身の画面上に、図19(a)に示す入力フォームFin3を表示する(シーケンスSQ43)。

【0117】

入力フォームFin3の表示後、店主は、入力装置24₁を操作して、入力欄Cname、Caddr、およびCnoteに、自店の名称(項目ITname)、所在地(項目ITaddr)および特典の内容(項目ITnote)を入力する。ここで、本実施形態では、店主は、図19(b)に示すように、自店の名称として「居酒屋〇〇〇」を入力欄Cnameに入力し、自店の所在地として、〇△市〇×〇町×丁目△号を入力欄Caddrに入力し、特典の内容として「飲食代金の20%OFF」と入力欄Cnoteに入力すると仮定する。これらの入力後、店主は、入力装置24₁を使って、送信ボタンBtx3を操作する。かかる操作後、CPU21₁は、入力項目ITname、ITaddrおよびITnoteを含む項目データDitem3をRAM23₁上で作成する(シーケンスSQ44)。

【0118】

次に、CPU21₁は、RAM23₁上の項目データDitem3を第1の通信制御部27₁に転送する。第1の通信制御部27₁は、受信項目データDitem3をインターネット4₁上に送出する(シーケンスSQ45)。項目データDitem3は、インターネット4₁上を伝送され、WWWサーバ1₃の通信制御部16₁により受信された後、RAM13₁に転送される。

【0119】

CPU11₁は、項目データDitem3がRAM13₁に格納されると、特典付きファイルFbonus3を作成する(シーケンスSQ46)。より具体的には、CPU11₁は、特典付きファイル記憶部15₃から基礎ファイルFbase3をRAM13₁に読み出す。さらに、CPU11₁は、RAM13₁上の項目データDit

em3 から項目 I Tname (店舗の名前) を取り出して、要素 n b で挟み込み、<nb> 店舗の名前</nb> を作成する。項目 I Tnote (店舗の特典) についても同様に、CPU11₁ は、<note>店舗の特典</note> を作成する。さらに、CPU11₁ は、RAM13₁ 上の項目データ Ditem3 から項目 I Taddr を取り出し、変換テーブル記憶部 17₃ に格納される変換テーブル Tconv31 にアクセスする。次に、CPU11₁ は、取り出した項目 I Taddr (店舗の所在地) を含む単位レコード Runit31 を探し出し、見つけた単位レコード Runit31 から代表位置 P tycp を RAM13₁ に読み出す。次に、CPU11₁ は、代表位置 P tycp に含まれる緯度を要素 l a t で挟み込み、<lat>緯度</lat> を作成する。代表位置 P tycp に含まれる経度も同様に、要素 l o n で挟み込まれ、これにより、<lon>経度</lon> が作成される。

【0120】

次に、CPU11₁ は、上記のようにして作成した<nb>店舗の名前</nb>、<note>店舗の特典</note>、<lat>緯度</lat> および<lon>経度</lon> を、基礎ファイル Fbase3 が表す背景において、予め定められた位置に配置する。これによって、1つの特典付きファイル Fbonus3 が RAM13₁ 上に作成される。次に、CPU11₁ は、RAM13 上の特典付きファイル Fbonus3 に第2のURL を割り当てた後、当該特典付きファイル Fbonus3 を、当該第2のURL で特定される特典付きファイル記憶部 15₃ の記憶領域に格納する (シーケンス S Q 4 7)。これによって、ユーザのデータ端末装置 3 は、図24のシーケンス S Q 5 3において、特典付きファイル Fbonus3 を要求することが可能になる。

【0121】

シーケンス S Q 4 7 の次に、CPU11₁ は、今回作成した特典付きファイル Fbonus3 に割り当てた第2のURL を含む格納完了通知 A S sc3 を作成した後、通信制御部 16 に転送する。ここで、格納完了通知 A S sc3 は、特典付きファイル Fbonus3 を特典付きファイル記憶部 15₃ に格納したことを表すメッセージおよび第2のURL を含んでおり、当該データ端末装置 2₁ に送信される信号である。通信制御部 16₁ は、受信格納完了通知 A S sc3 をインターネット 4₁ 上に送出する (シーケンス S Q 4 8)。

【 0 1 2 2 】

格納完了通知 A S s c 3 は、インターネット 4₁ 上を伝送され、データ端末装置 2₁ の第 1 の通信制御部 2 7₁ により受信された後、R A M 2 3₁ に転送される。C P U 2 1₁ は、R A M 2 3₁ に格納された格納完了通知 A S s c 3 を、出力装置 2 5₁ に転送する。出力装置 2 5₁ は、受信格納完了通知 A S s c 3 に従って表示処理を行って、自身の画面上に、当該格納完了通知 A S s c 3 に含まれるメッセージを表示する（シーケンス S Q 4 9）。これによって、店主は、自分の依頼を、情報提供者、つまり W W W サーバ 1₃ が処理したことが分かる。

【 0 1 2 3 】

さらに、C P U 2 1₁ は、R A M 2 3₁ 上の格納完了通知 A S s c 3 から第 2 の URL を取り出し、当該第 2 の URL を特典識別子 I D b o n u s として特典識別子記憶部 2 6₁ に格納する（シーケンス S Q 5 0）。特典識別子 I D b o n u s は、特典付きファイル F b o n u s 3 により表される特典を一意に識別するための識別子である。ここで、シーケンス S Q 5 0 で格納された特典識別子 I D b o n u s を、以下の説明では、内部特典識別子 I D b o n u s ' と称する。内部特典識別子 I D b o n u s ' は、図 8 のシーケンス S Q 2 2（後述）で使用されるので、その詳細な説明はここでは省略する。なお、シーケンス S Q 5 0 は、格納完了通知 A S s c 3 が R A M 2 3₁ に格納された後、シーケンス S Q 2 2 までであれば、いつ行われてもよい。

以上のシーケンス S Q 5 0 の後、C P U 2 1 は、インターネット 4₁ へのアクセスを終了する（シーケンス S Q 5 1）。

【 0 1 2 4 】

なお、以上の説明では、便宜上、シーケンス S Q 4 0 ～ S Q 5 1 を一連の処理として説明した。しかしながら、第 1 の実施形態で説明したように、特典付きファイル F b o n u s 3 の作成時間に起因する待ち時間および不必要な通信費が店舗側で発生してしまう場合がある。そこで、シーケンス S Q 4 5 の終了後、C P U 2 1₁ は、インターネット 4₁ へのアクセスを一旦終了してもよい。この場合、W W W サーバ 1₃ は、格納完了通知 A S s c に含まれるメッセージおよび第 2 の URL が記載された電子メールをデータ端末装置 2₁ に送信することが好ましい。これによって、店主は、自分の都合が良い時に、即座に、メッセージおよび特典識別

子IDbonusとしての第2のURLを得ることができるので、待ち時間および不要な通信費を圧縮することができる。

【0125】

次に、図24を参照して、WWWサーバ1₁ およびデータ端末装置3₃ の間で行われるデータ通信について説明する。ユーザは、データ端末装置3₃ を携帯および操作して、WWWサーバ1₁ 上の特典付きファイルFbonus3をブラウズする。かかるブラウズ時、CPU31₁ は、最初に、ユーザの操作に従って、プログラムPudteに記述された処理を行う。より具体的には、CPU31₁ は、インターネット4₁ にアクセスする（シーケンスSQ52）。

【0126】

次に、ユーザは、入力装置34₁ を操作して、第2のURLを入力する。CPU31₁ は、入力された第2のURLを含む要求RSsd3をRAM33₁ 上で作成した後、第1の通信制御部37₁ に転送する。ここで、要求RSsd3は、特典付きファイルFbonus3をデータ端末装置3₃ に送信するように、WWWサーバ1₁ に要求するための信号である。第1の通信制御部37₁ は、受信要求RSsd3をインターネット4₁ 上に送出する。以上のようにして、特典付きファイルFbonus3の要求が行われる（シーケンスSQ53）。

【0127】

要求RSsd3は、インターネット4₁ およびWWWサーバ1₁ の通信制御部16₁ を介して、RAM13₁ に格納される。かかる格納に応答して、CPU11₁ は、プログラムPsrvrに記述された処理を行う。具体的には、CPU11₁ は、特典付きファイル記憶部15₃ の記録領域から特典付きファイルFbonus3を読み出し、RAM13₁ を介して、通信制御部16₁ に転送する。ここで、特典付きファイル記憶部15₃ の記録領域は、要求RSsd3内の第2のURLで特定される。通信制御部16は、受信特典付きファイルFbonus3をインターネット4上に送出する（シーケンスSQ54）。

【0128】

特典付きファイルFbonus3は、インターネット4₁ およびデータ端末装置3₃ の第1の通信制御部37₁ を介して、RAM33₁ に格納される。次に、CPU

31₁ は、RAM33₁ 上の特典付きファイル Fbonus3 を基礎として、表示データ Ddisp を作成する（シーケンス SQ55）。より具体的には、CPU31₁ は、RAM33₁ 上の特典付きファイル Fbonus3 から代表位置 Ptypc を取り出し、変換テーブル記憶部 312₃ に格納される変換テーブル Tconv32（図21（b）参照）にアクセスする。次に、CPU31₁ は、取り出した代表位置 Ptypc（緯度および経度）を含む単位レコード Runit32 を探し出し、見つけた単位レコード Runit32 から、店舗の所在地（項目 ITaddr）を RAM13₁ に読み出す。次に、CPU11₁ は、特典付きファイル Fbonus3 内の<lat>緯度</lat> および<lon>経度</lon> を、店舗の所在地（項目 ITaddr）に置き換え、これによって、1つの表示データ Ddisp が RAM13₁ 上に作成される。

【0129】

RAM33₁ 上の表示データ Ddisp は、CPU31₁ により出力装置 35₁ に転送される。出力装置 35₁ は、受信表示データ Ddisp に従って表示処理を行って、店舗の紹介 INshop3 を表す画像を表示する（シーケンス SQ56）。これによって、ユーザは、店舗の紹介 INshop3 をブラウズできる。ここで、本実施形態では、図20（a）に示す店舗の紹介 INshop3 がブラウズされると仮定する。

【0130】

ユーザは、シーケンス SQ55 で表示された店舗に将来行くと決定し、かつ同じシーケンス SQ55 で表示された特典を気に入った場合、入力装置 34₁ を操作して、その旨を入力する。かかる入力に応答して、CPU31₁ は、まず、今回受信した特典付きファイル Fbonus3 の第2の URL を特典識別子 IDbonus として特典識別子記憶部 36₁ に格納する（シーケンス SQ57）。ここで、シーケンス SQ56 で格納された特典識別子 IDbonus を、以下の説明では、外部特典識別子 IDbonus”と称する。外部特典識別子 IDbonus”は、図8のシーケンス SQ22（後述）で使用されるので、その詳細な説明はここでは省略する。

【0131】

さらに、シーケンス SQ57 の後、CPU31₁ は、インターネット 41 へのアクセスを終了し（シーケンス SQ58）、その後、ユーザが、対象となる店舗

に向かうと判断して、現在位置から当該店舗までの経路を探索する（シーケンス S Q 5 9）。ここで、対象となる店舗とは、今回受信した特典付きファイル F bonus3により紹介されている店舗を意味する。以下、図 2 5 のフローチャートを参照して、シーケンス S Q 5 9 の詳細な処理手順を説明する。

【0132】

図 2 5 において、CPU 3 1₁ は、探索すべき経路の出発地および目的地を設定する（ステップ S T 5 9 1）。ステップ S T 5 9 1 の具体例として、CPU 3 1₁ は、受信機 3 1 1₃ からの演算結果を受信して、当該受信演算結果が示す緯度および経度を、出発地として設定する。また、CPU 3 1₁ は、今回受信した特典付きファイル F bonus3から、代表位置 P t y p c が示す緯度および経度を取り出し、当該緯度および経度を目的地として設定する。ステップ S T 5 9 1 の他の具体例として、ユーザは、入力装置 3 4₁ を操作して、出発地を指定する。CPU 3 1₁ は、指定された出発地をそのまま設定する。目的地は、他の具体例でも、特典付きファイル F bonus3から取り出された代表位置 P t y p c により示される緯度および経度である。

【0133】

ステップ S T 5 9 1 が終了すると、CPU 3 1₁ は、地図データベース記憶部 3 1 0₃ 内の地図データベース D B c a r t から、次のステップ S T 5 9 3 で必要となる範囲の道路ネットワークデータを R A M 3 3₁ に読み出す（ステップ S T 5 9 2）。ステップ S T 5 9 2 では、通常、ステップ S 5 8 1 で設定された出発地および目的地を含む矩形領域に含まれる道路ネットワークデータが読み出される。

【0134】

次に、CPU 3 1₁ は、ステップ S T 5 9 2 で読み出された道路ネットワークデータを使って、出発地から目的地までの最適経路を探索する（ステップ S T 5 9 3）。最適経路は、より具体的には、ダイクストラ法に代表される経路選択アルゴリズムを実行することにより得られ、典型的には、出発地から目的地まで最短時間でユーザが到達可能な経路、または最短の道のりでユーザが到達可能な経路である。さらに、CPU 3 1₁ は、ステップ S T 5 9 3 で、得られた最適経路

をノードおよびリンクで構成した経路データを作成する（ステップST594）。その後、CPU31₁は、図25の処理から抜けて、図24のユーザの誘導・案内処理（シーケンスSQ60）に進む。以下、図26のフローチャートを参照して、シーケンスSQ60の詳細な処理手順を説明する。

【0135】

図26において、CPU31₁は、受信機311₃から演算結果を受信して、当該受信演算結果に含まれる緯度および経度を、ユーザの現在位置と推定する（ステップST601）。ここで、周知のように、人工衛星からの位置情報は誤差を予め含んでいるので、ステップST601において、CPU31₁は、D-GPS (Differential GPS) に収容される基地局からの補正情報に基づいて、受信機311₃の演算結果が示す緯度および経度を補正することが好ましい。なお、この場合、データ端末装置31には、D-GPS用の受信機が必要となる。また、人工衛星からの位置情報を受信できない場所もあるので、データ端末装置31は、自律航法のためのセンサを有することが好ましい。データ端末装置31が車両用途の場合には、自律航法用のセンサとしては、車速センサおよびジャイロが典型的である。また、データ端末装置31が携帯用途（非車両用途）の場合、自律航法用のセンサとしては、歩数計および方位センサが典型的である。

【0136】

ステップST601の次に、CPU31₁は、地図データベース記憶部310₃内の地図データベースDBcartから、ユーザの現在位置周辺の地図ファイルをRAM33₁に読み出す（ステップST602）。ここで、地図ファイルの読み出しは、本実施形態では便宜上、ステップST601の後に必ず行われるとして説明する。しかし、これに限らず、ステップST602は、必要に応じて、スキップされてもよい。

【0137】

次に、CPU31₁は、誘導データを作成する（ステップST603）。より具体的には、CPU31₁は、RAM33₁上の地図ファイルから、出力装置35₁で今回表示処理されるべきものをリッピングする。そして、CPU31₁は、RAM33₁に予め準備されているフレームメモリに、リッピングした地図フ

ファイルの描画処理を行って、今回表示される地図そのものを表す中間画像データを作成する。また、CPU31₁は、シーケンスSQ59で得られた経路データから、ステップST601で推定された現在位置から目的地（対象となる店舗）への経路を表すオブジェクトを作成する。さらに、CPU31₁は、経路を表すオブジェクトと、ユーザの現在位置を示すポインタを表すオブジェクトとを、中間画像データにブレンディングし、これによって、誘導データを作成する。誘導データは、今回表示される地図上に、ユーザの現在位置および目的地までの経路を合成した画像を表すデータであって、フレームメモリ（RAM33₁）から出力装置35₁に転送される。そして、出力装置35₁は、受信誘導データに従って、表示処理を行って、自身の画面上に、ユーザの現在位置および目的地への経路が合成された地図を表示する（ステップST604）。

【0138】

次に、CPU31₁は、ユーザの現在位置が目的地に一致するか否かを判断する（ステップST605）。CPU31₁は、ユーザの現在位置が目的地に一致しないと判断した場合には、ユーザが対象となる店舗（目的地）に到着していないとみなして、ステップST601に戻り、上述したステップST601～ST604を繰り返す。一方、CPU31₁は、ユーザの現在位置が目的地に一致する場合には、ユーザが対象となる店舗に到着したとみなして、図26の処理から抜けて、図24のデータ通信を終了する。

【0139】

以上の誘導・案内処理が終了すると、ユーザは、対象となる店舗からサービスを受けたり、当該店舗で物品を買ったりすると共に、当該店舗から特典を受ける。かかる特典を受ける時、データ端末装置2₁および3₃の間で、図8に示すようなデータ通信が行われる。図8のデータ通信については、既に説明しているため、ここでは、その説明を省略する。

【0140】

以上説明したように、データ伝送システムSdt₃では、ユーザは、データ伝送システムSdt₁と同様に、対象となる店舗から特典を受けることができ、さらに、データ端末装置3₃は、ユーザを対象となる店舗まで誘導・案内することがで

きる。これによって、さらに使い勝手のよいデータ伝送システム Sdt_3 を実現することができる。

【0141】

なお、データ伝送システム Sdt_3 と、上述のデータ伝送システム Sdt_2 を組み合わせて、ユーザがキャッシュレスで店舗側のサービスを受けたり、当該店舗で物品を購入できるようにしてもよい。

【0142】

また、第3の実施形態では、便宜上、データ端末装置 2_3 が1台で、図23のデータ通信および図8のデータ通信の全てを行うとして説明した。しかし、これに限らず、物理的に異なるデータ端末装置 2_3 を2台準備し、一方が図23のデータ通信を行い、他方が図8のデータ通信を行うようにしても良い。

【0143】

また、第3の実施形態において、データ端末装置 3_3 がユーザを店舗まで誘導・案内した場合、当該店舗側のデータ端末装置 2_3 は、特典付きファイル F_{bonus3} に表される特典よりもメリットがある特典を当該ユーザに付与するようにしてもよい。

【0144】

また、第3の実施形態において、WWWサーバ 1_1 は、データ端末装置 3_3 からの要求 $RSsd3$ に応答して、最もユーザメリットがある特典を含む特典付きファイル F_{bonus3} から検索して、当該データ端末装置 3_3 に返すようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】

データ伝送システム Sdt_1 および Sdt_1' の構成を示すブロック図である。

【図2】

図1に示すWWWサーバ 1_1 の構成を示すブロック図である。

【図3】

フォームデータ D_{form1} および特典付きファイル F_{bonus1} を説明するための図である。

【図 4】

図 1 に示すデータ端末装置 2₁ の構成を示すブロック図である。

【図 5】

図 1 に示すデータ端末装置 3₁ の構成を示すブロック図である。

【図 6】

WWWサーバ 1₁ とデータ端末装置 2₁ のデータ通信を示すシーケンスチャートである。

【図 7】

WWWサーバ 1₁ とデータ端末装置 3₁ のデータ通信を示すシーケンスチャートである。

【図 8】

データ端末装置 2₁ とデータ端末装置 3₁ のデータ通信を示すシーケンスチャートである。

【図 9】

項目 I Tname、I Tinfo、I Tcobおよび I Tlobの具体例を示す図である。

【図 1 0】

データ伝送システム Sdt₁' において、WWWサーバ 1₁ とデータ端末装置 2₁ が行うデータ通信を示すシーケンスチャートである。

【図 1 1】

データ伝送システム Sdt₂ の構成を示すブロック図である。

【図 1 2】

図 1 1 に示すデータ端末装置 2₂ の構成を示すブロック図である。

【図 1 3】

図 1 1 に示すデータ端末装置 3₂ の構成を示すブロック図である。

【図 1 4】

図 1 1 に示すセンタ局 6₂ を説明するための図である。

【図 1 5】

データ端末装置 2₂ とデータ端末装置 3₂ のデータ通信を示すシーケンスチャートである。

【図 16】

データ端末装置 2_2 とセンタ局 6_2 のデータ通信を示すシーケンスチャートである。

【図 17】

データ伝送システム Sdt_3 の構成を示すブロック図である。

【図 18】

図 17 に示す WWW サーバ 1_3 の構成を示すブロック図である。

【図 19】

入力フォーム $Fin3$ を示す図である。

【図 20】

店舗の紹介 $INshop3$ および特典付きファイル $Fbonus3$ を示す図である。

【図 21】

図 18 に示す変換テーブル $Tconv31$ および図 22 に示す変換テーブル $Tconv32$ を示す図である。

【図 22】

図 17 に示すデータ端末装置 3_3 の構成を示す図である。

【図 23】

WWW サーバ 1_3 とデータ端末装置 2_1 のデータ通信を示すシーケンスチャートである。

【図 24】

WWW サーバ 1_3 とデータ端末装置 3_3 のデータ通信を示すシーケンスチャートである。

【図 25】

シーケンス $SQ59$ の詳細な処理手順を示すフローチャートである。

【図 26】

シーケンス $SQ60$ の詳細な処理手順を示すフローチャートである。

【図 27】

従来のデータ伝送システム $Sdtc$ を説明するための図である。

【符号の説明】

$1_1, 1_3$ …WWWサーバ
 1_{11} …CPU
 1_{21} …ROM
 1_{31} …RAM
 $1_{41}, 1_{43}$ …フォームデータ記憶部
 $1_{51}, 1_{53}$ …特典付きファイル記憶部
 1_{61} …通信制御部
 1_{73} …変換テーブル記憶部
 $2_1, 2_2$ …店舗側データ端末装置
 2_{11} …CPU
 2_{21} …ROM
 2_{31} …RAM
 2_{41} …入力装置
 2_{51} …出力装置
 2_{61} …特典識別子記憶部
 2_{71} …第1の通信制御部
 2_{81} …第2の通信制御部
 2_{92} …第3の通信制御部
 $3_1, 3_2, 3_3$ …ユーザ側データ端末装置
 3_{11} …CPU
 3_{21} …ROM
 3_{31} …RAM
 3_{41} …入力装置
 3_{51} …出力装置
 3_{61} …特典識別子記憶部
 3_{71} …第1の通信制御部
 3_{81} …第2の通信制御部
 3_{92} …個人データ記憶部
 3_{103} …地図データベース記憶部

3 1 1₃ …受信機

3 1 2₃ …変換テーブル記憶部

4₁ …インターネット

5₁ …無線伝送路

6₂ …センタ局

6 1₂ …C P U

6 2₂ …R O M

6 3₂ …R A M

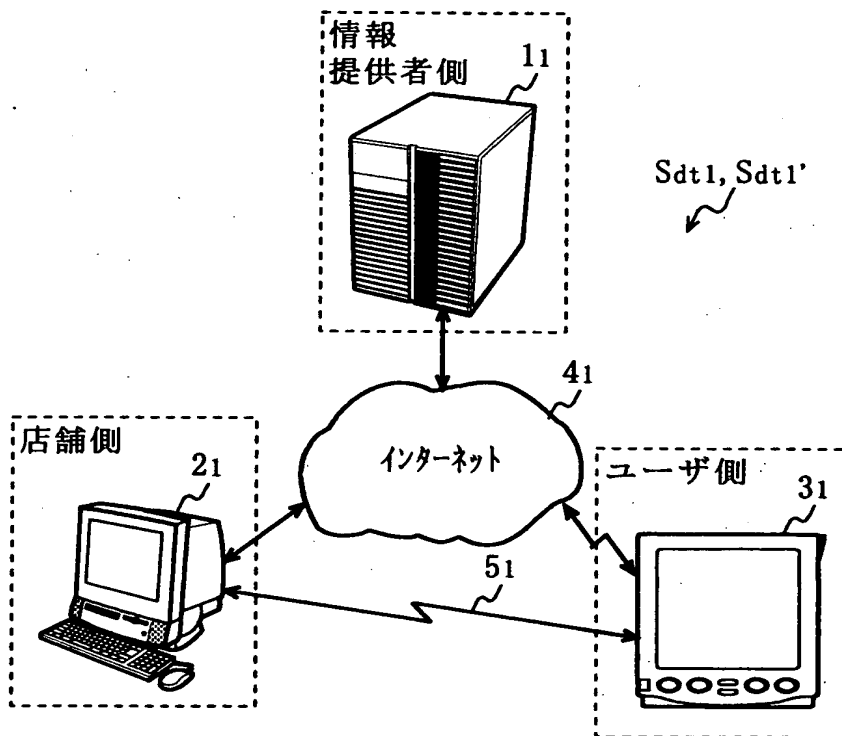
6 4₂ …個人データベース記憶部

6 5₂ …通信制御部

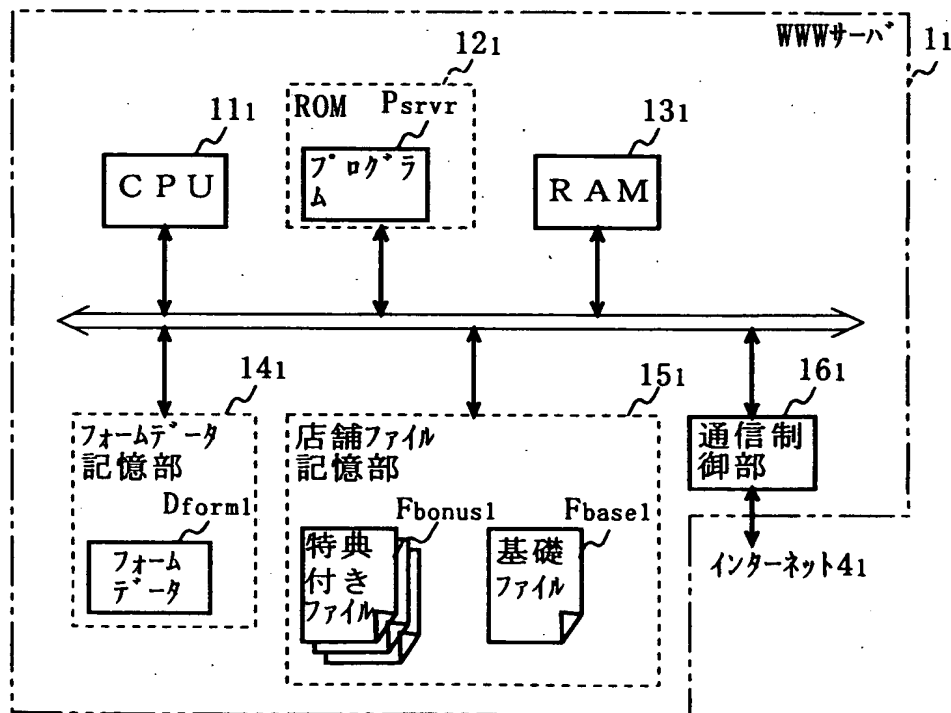
7₂ …有線または無線の伝送路

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【図 3】

(a)

店舗の名称 Cname

店舗の案内 Cinfo

特典の内容 Ccob

特典識別子 IDbonus Ciob

Btx1

Finl

(b)

居酒屋〇〇〇

特典

下記の特典識別子IDbonusをデータ端末装置3に記録してご持参下さい。
下記の特典をおつけします。

- ・ 飲食代金の20%OFF

特典識別子IDbonus:yyyy

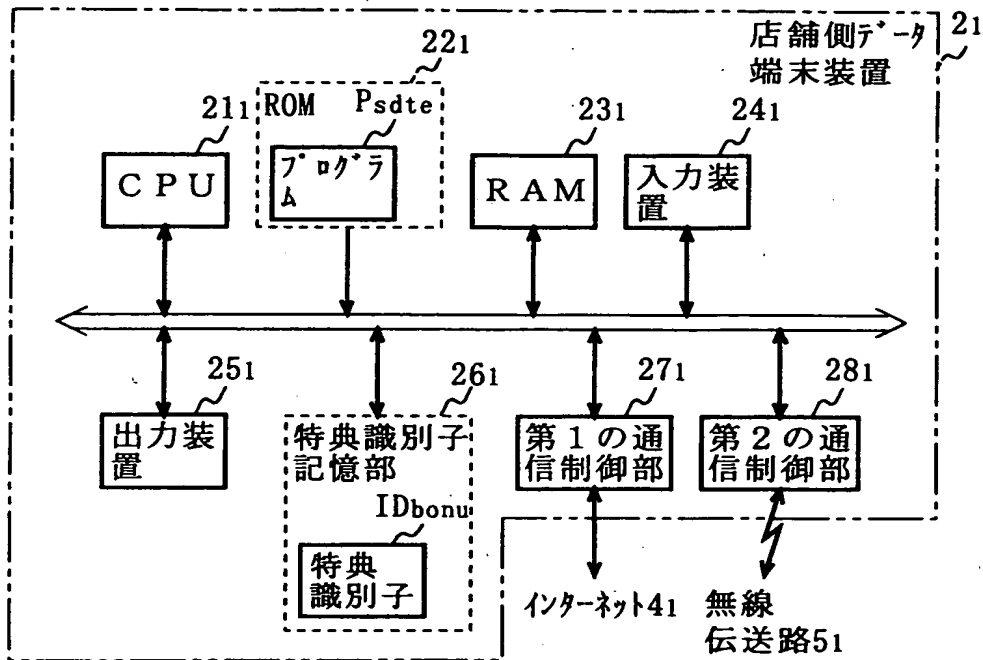
店舗の周辺地図

〇×駅

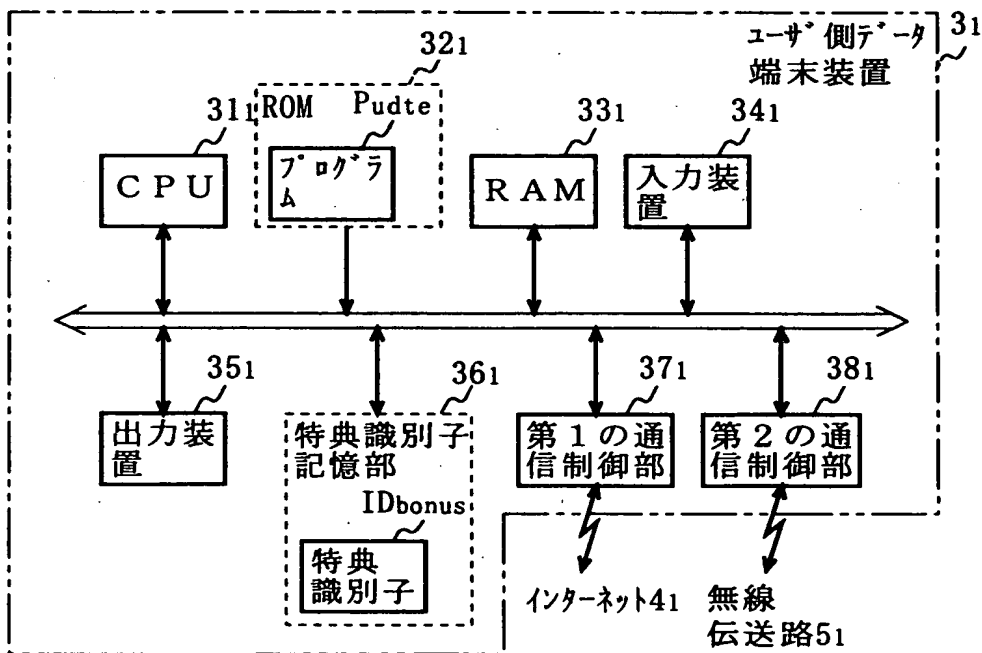
居酒屋
〇〇〇

INshop1

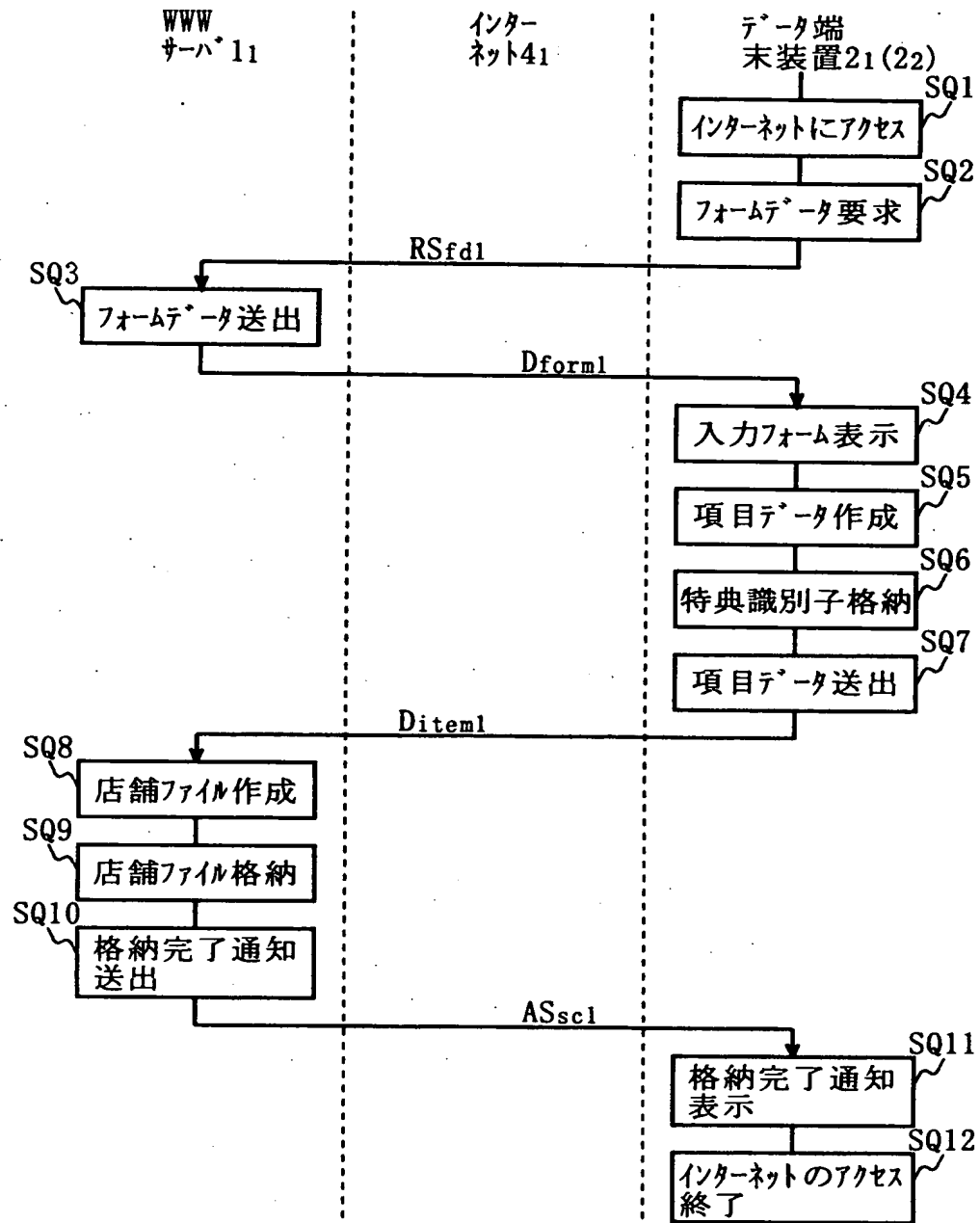
【図 4】



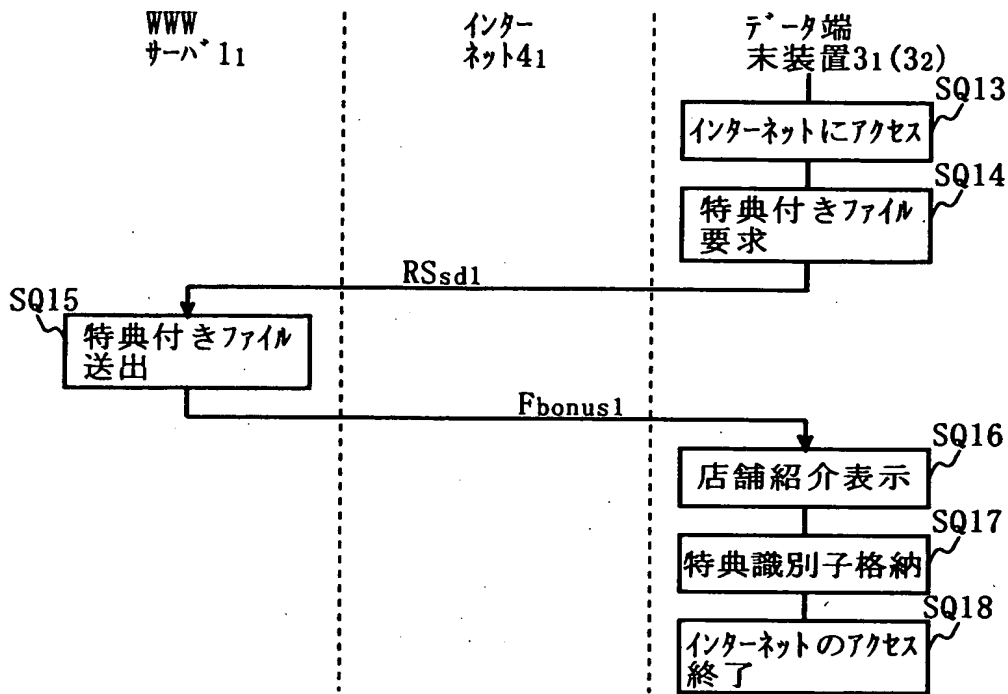
【図 5】



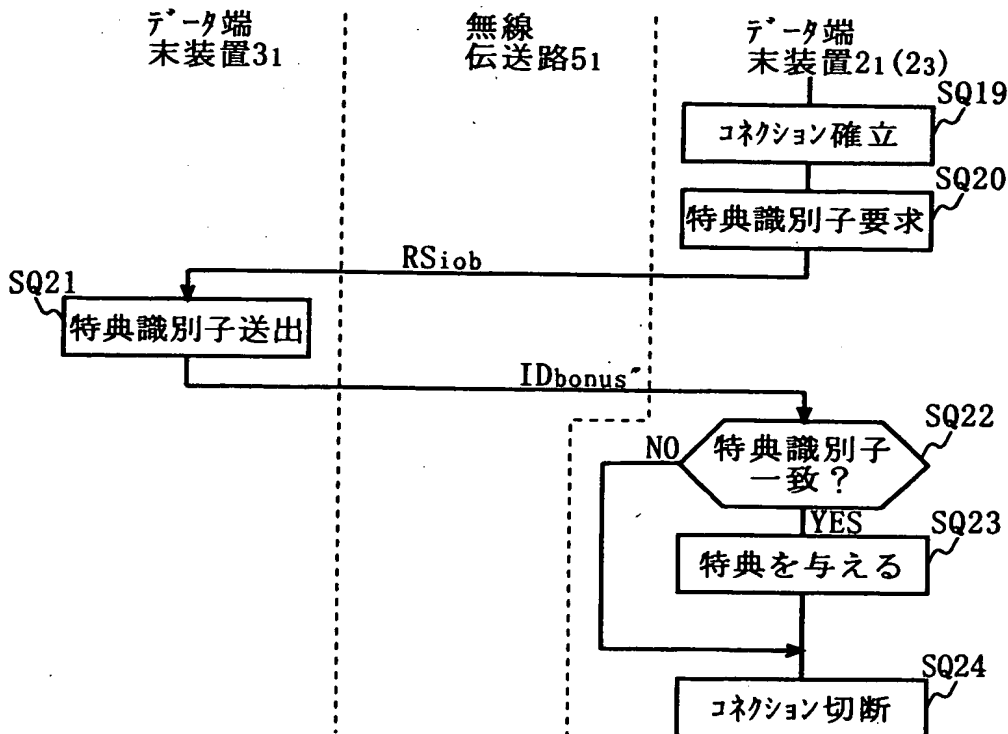
【図 6】



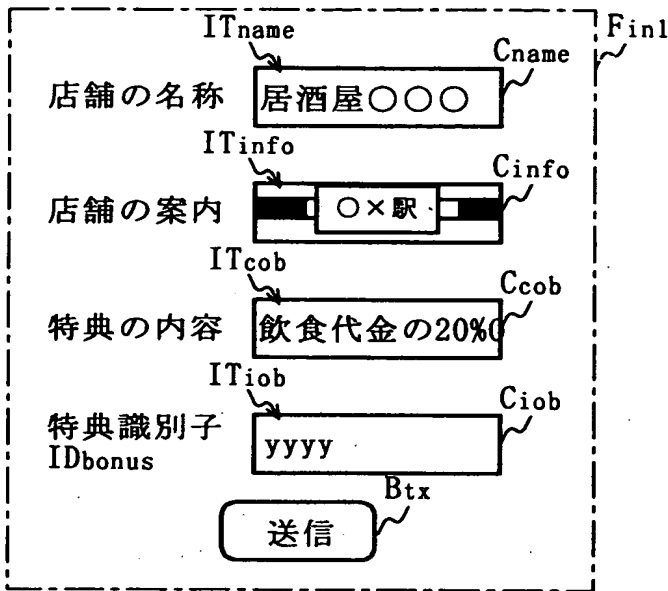
【図 7】



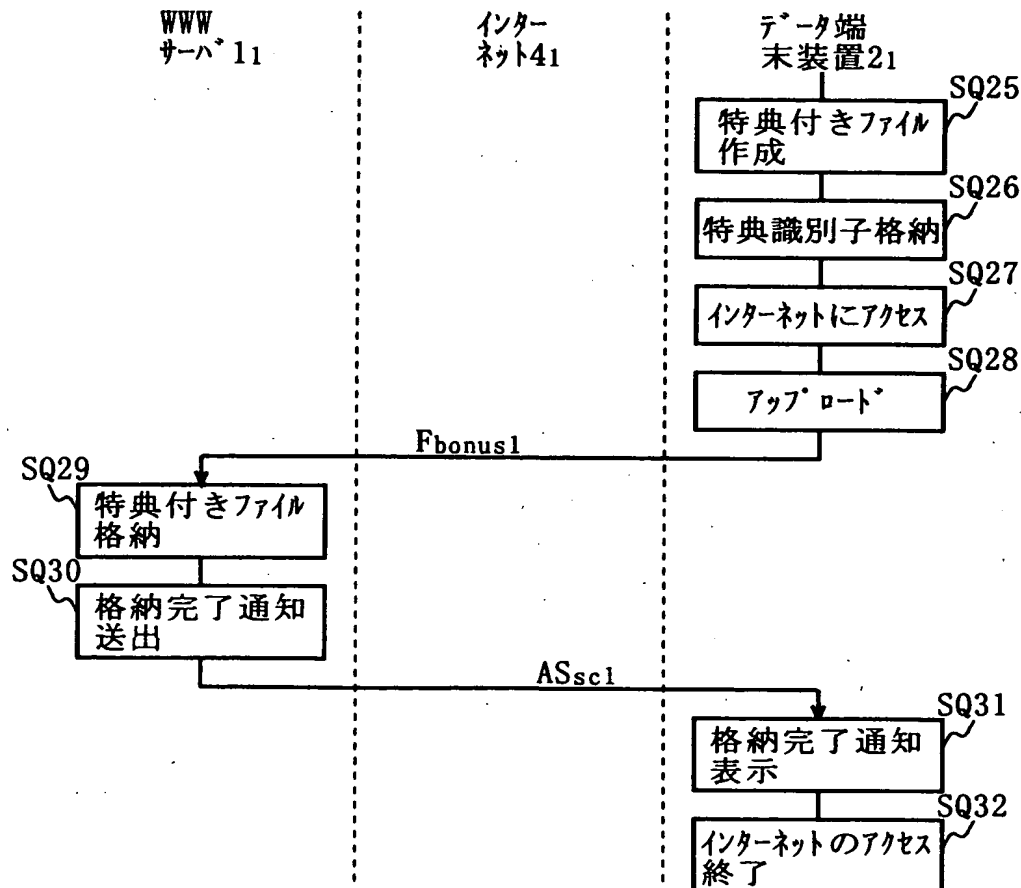
【図 8】



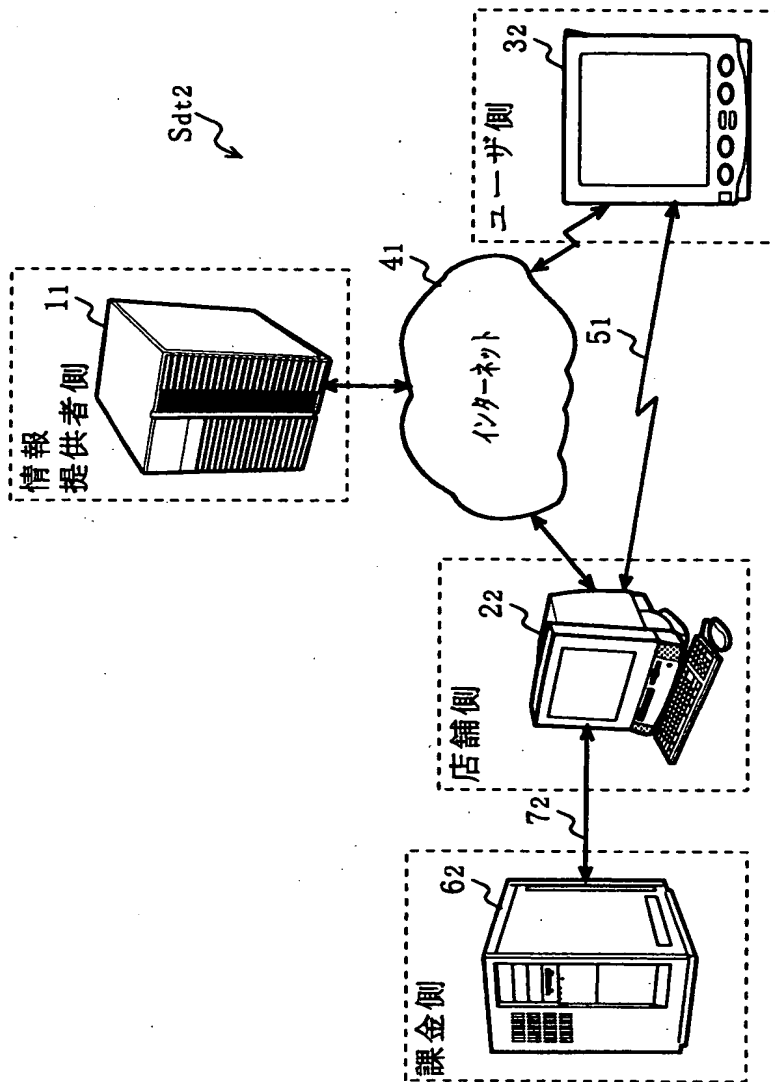
【図 9】



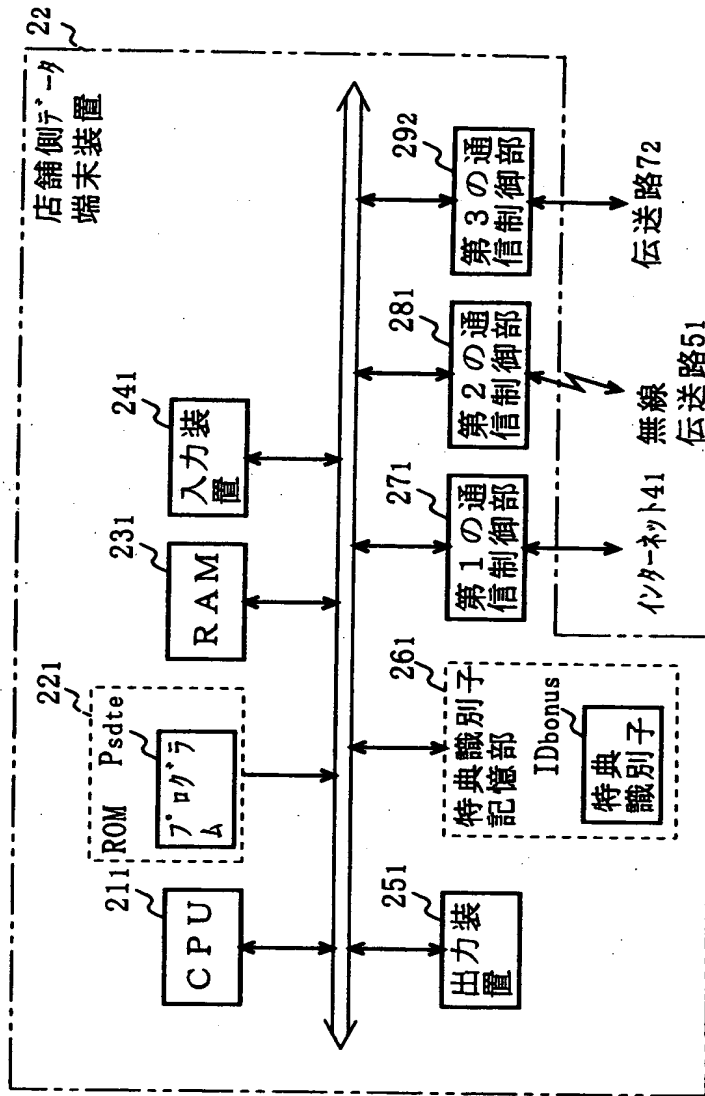
【図 10】



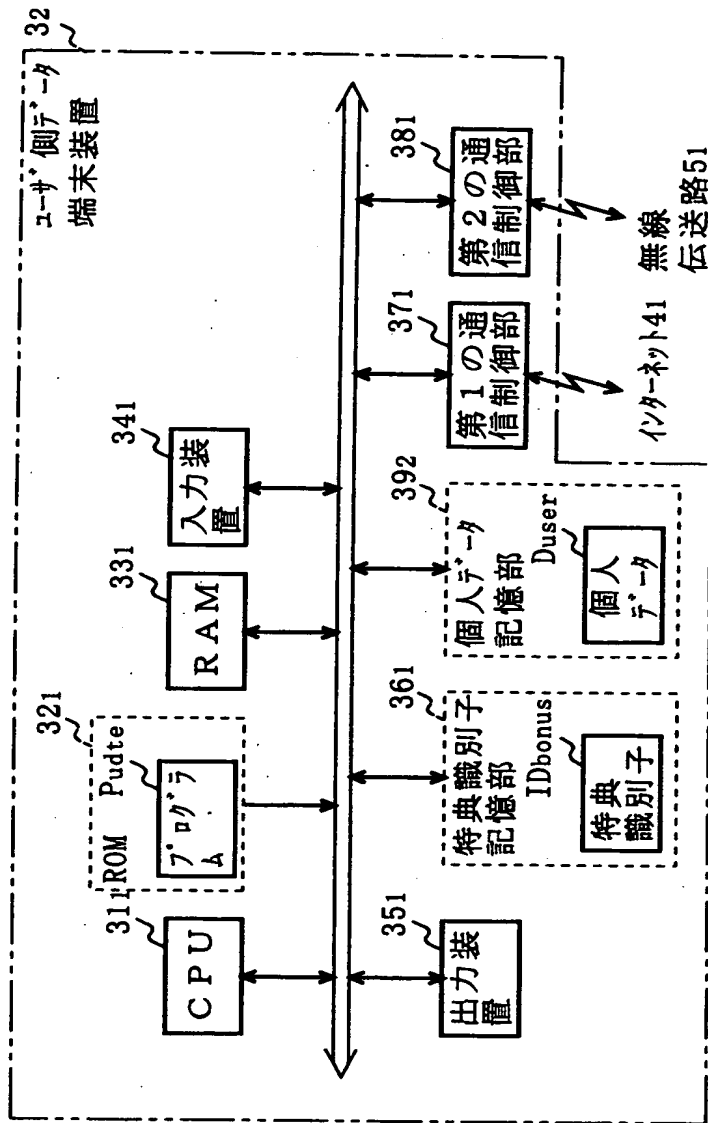
【図 11】



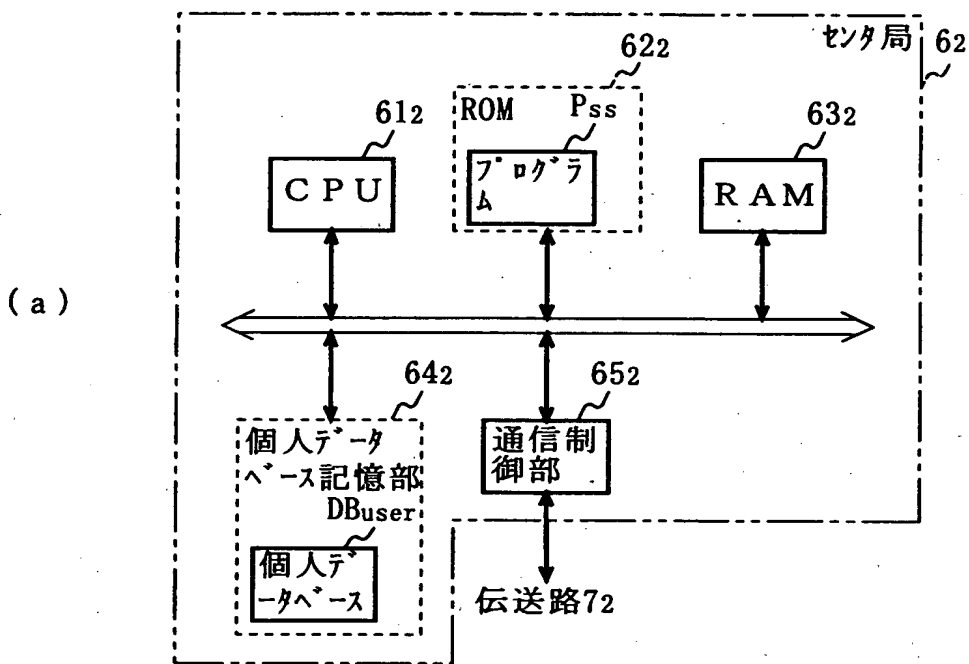
【図 12】



【図13】



【図 1 4】

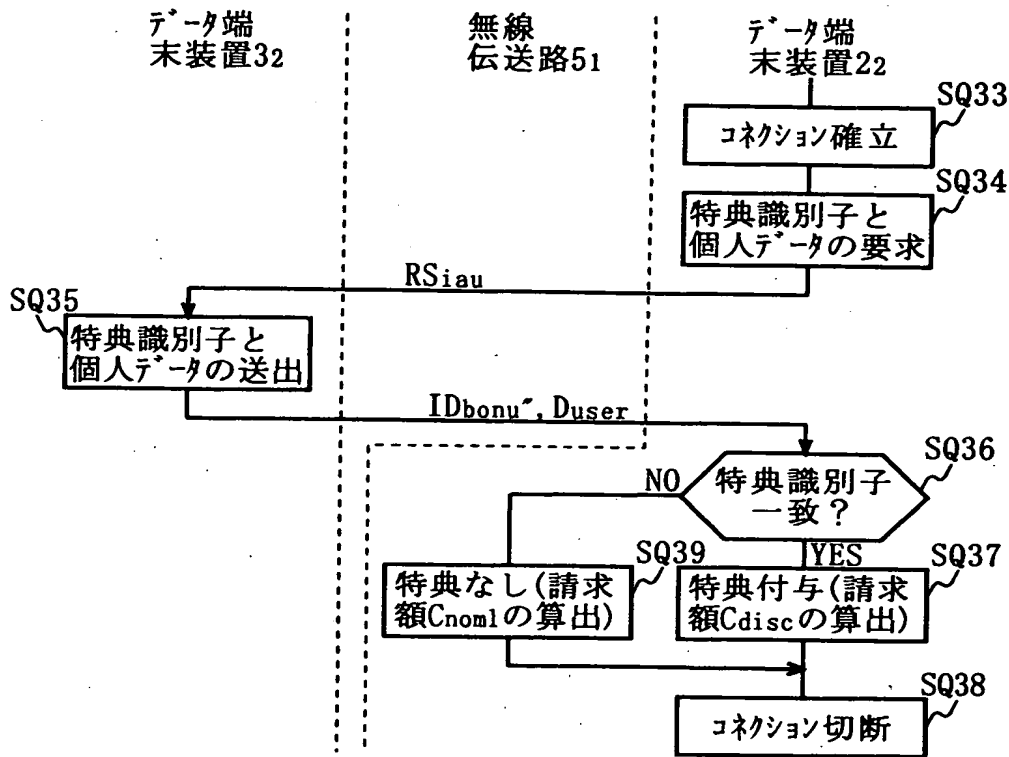


(b)

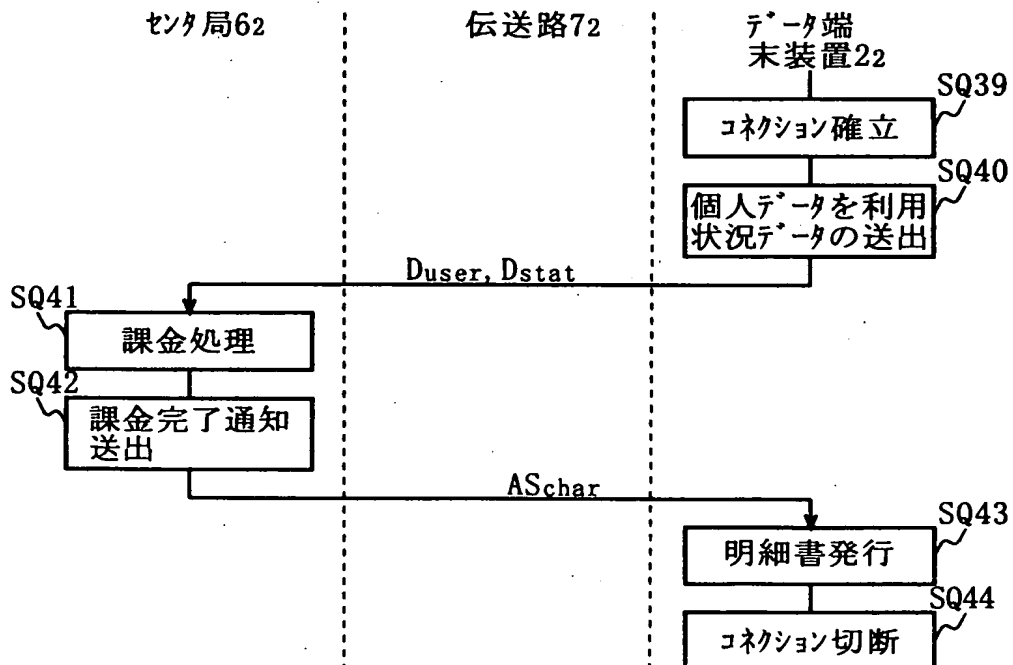
DBuser

個人データ Duser		利用状況データ Dstat		
クレジットカード番号	有効期限	利用日	利用店舗名	請求金額
Runit21 { WWXXYYZZ	YY1/MM1	MM1/DD1	居酒屋 ○○○	¥12345
Runit21 { WWYYXXZZ	YY2/MM2	MM2/DD2	レストラン ○△○	¥26000
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Runit21 { WWXXYYZZ	YY1/MM1	MM3/DD3	○× デパート	¥38000

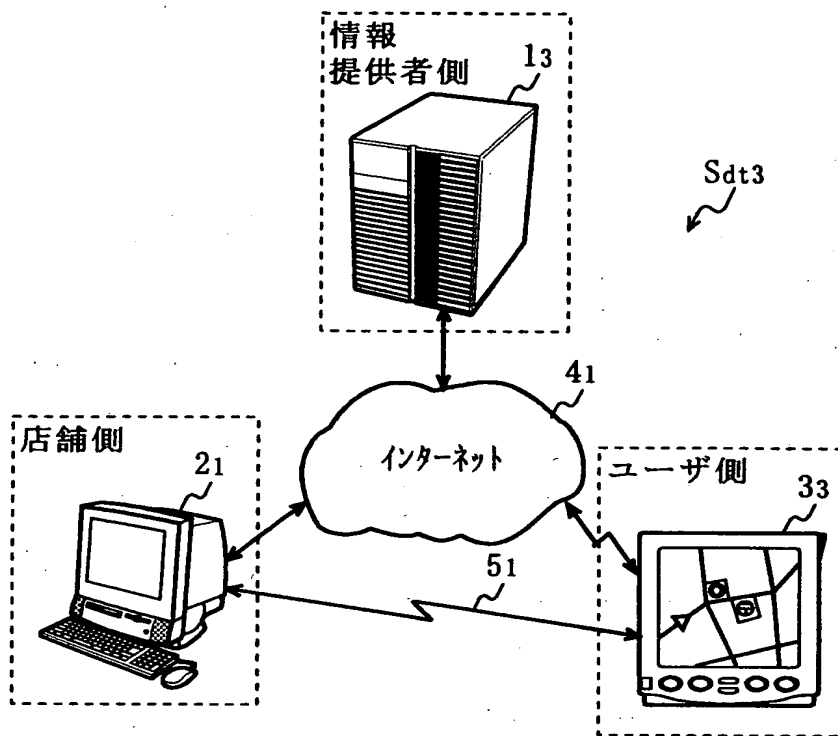
【図15】



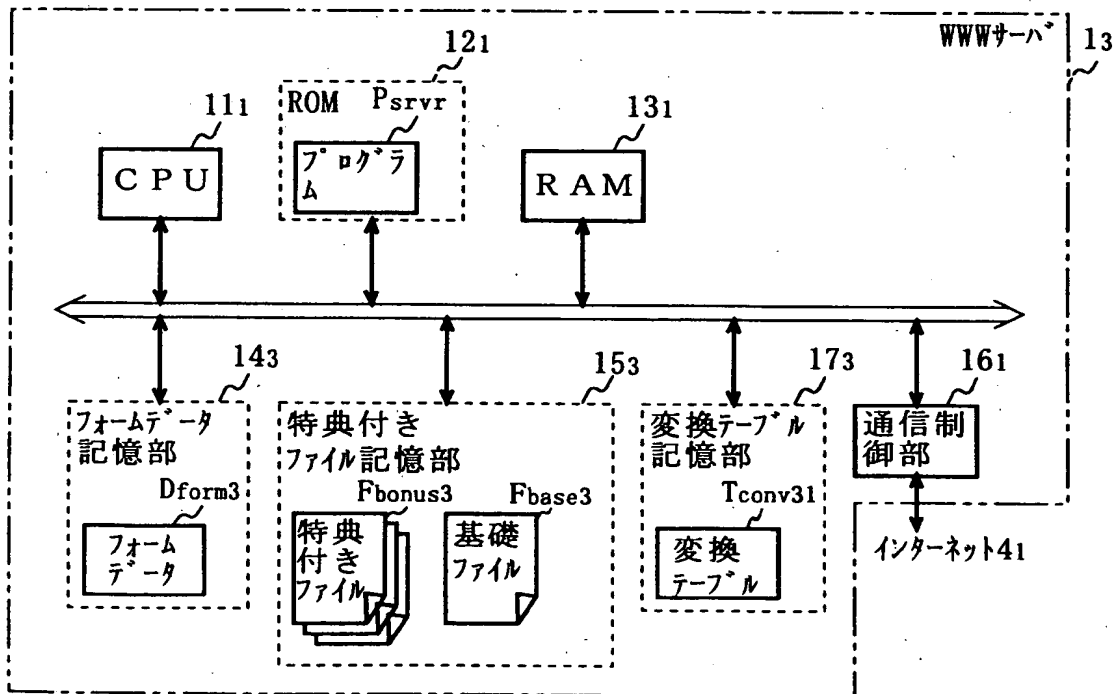
【図16】



【図 17】



【図 18】



【図 19】

(a)

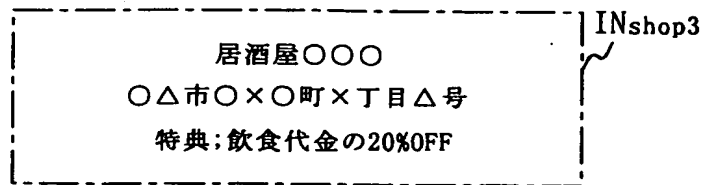
Form (a) is a dashed rectangular box containing three input fields and a button. The fields are labeled on the left: '店舗の名称' (Shop Name), '店舗の所在地' (Shop Location), and '特典の内容' (Special Content). Each field has a corresponding label on the right: 'Cname', 'Caddr', and 'Cnote'. A button labeled '送信' (Send) is at the bottom, with a label 'Btx3' next to it. A bracket on the right side of the box is labeled 'Fin3'.

(b)

Form (b) is a dashed rectangular box containing three input fields and a button, similar to form (a). The fields are labeled on the left: '店舗の名称' (Shop Name), '店舗の所在地' (Shop Location), and '特典の内容' (Special Content). Each field has a corresponding label on the right: 'Cname', 'Caddr', and 'Cnote'. The input fields contain the following text: '居酒屋〇〇〇', '〇△市×〇町×', and '特典; 飲食代金'. Above each input field is a label with an arrow pointing to the field: 'ITname', 'ITaddr', and 'ITnote'. A button labeled '送信' (Send) is at the bottom, with a label 'Btx3' next to it. A bracket on the right side of the box is labeled 'Fin3'.

【図 20】

(a)



(b)

Fbonus3

```

<poi>
  <point>
    <pos>
      <lat>35.50</lat>
      <lon>135.75</lon>
    </point>
    <name><nb>居酒屋〇〇〇</nb>
    <note>特典; 飲食代金の20%OFF</note>
  </poi>
  
```

【図 21】

Tconv31

	店舗の所在地 (項目ITaddr)	店舗の代表位置Ptype (緯度, 経度)
Runit31	○△市○×○町 ×丁目△号	(35.50, 135.75)
Runit31	△○市××○町 △丁目○号	(37.30, 136.65)
	⋮	⋮
Runit31	△△市×××町 ○丁目△号	(36.45, 135.63)

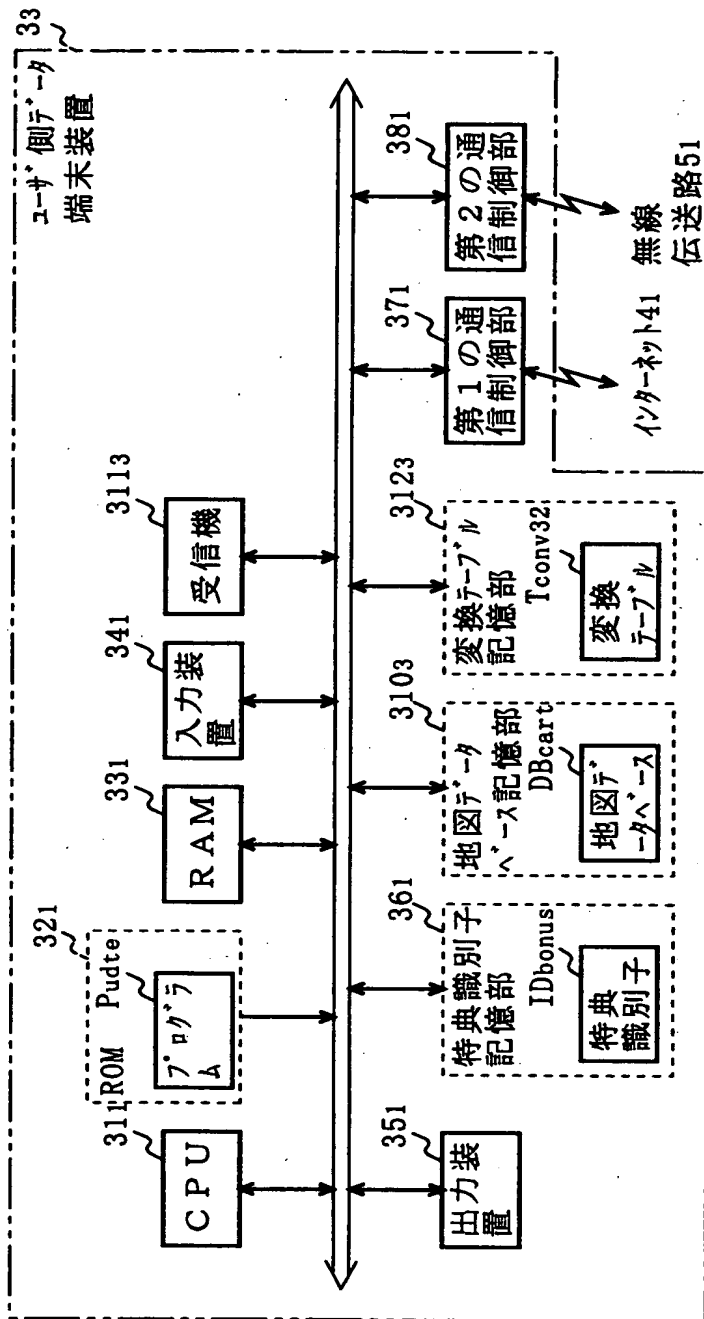
(a)

Tconv32

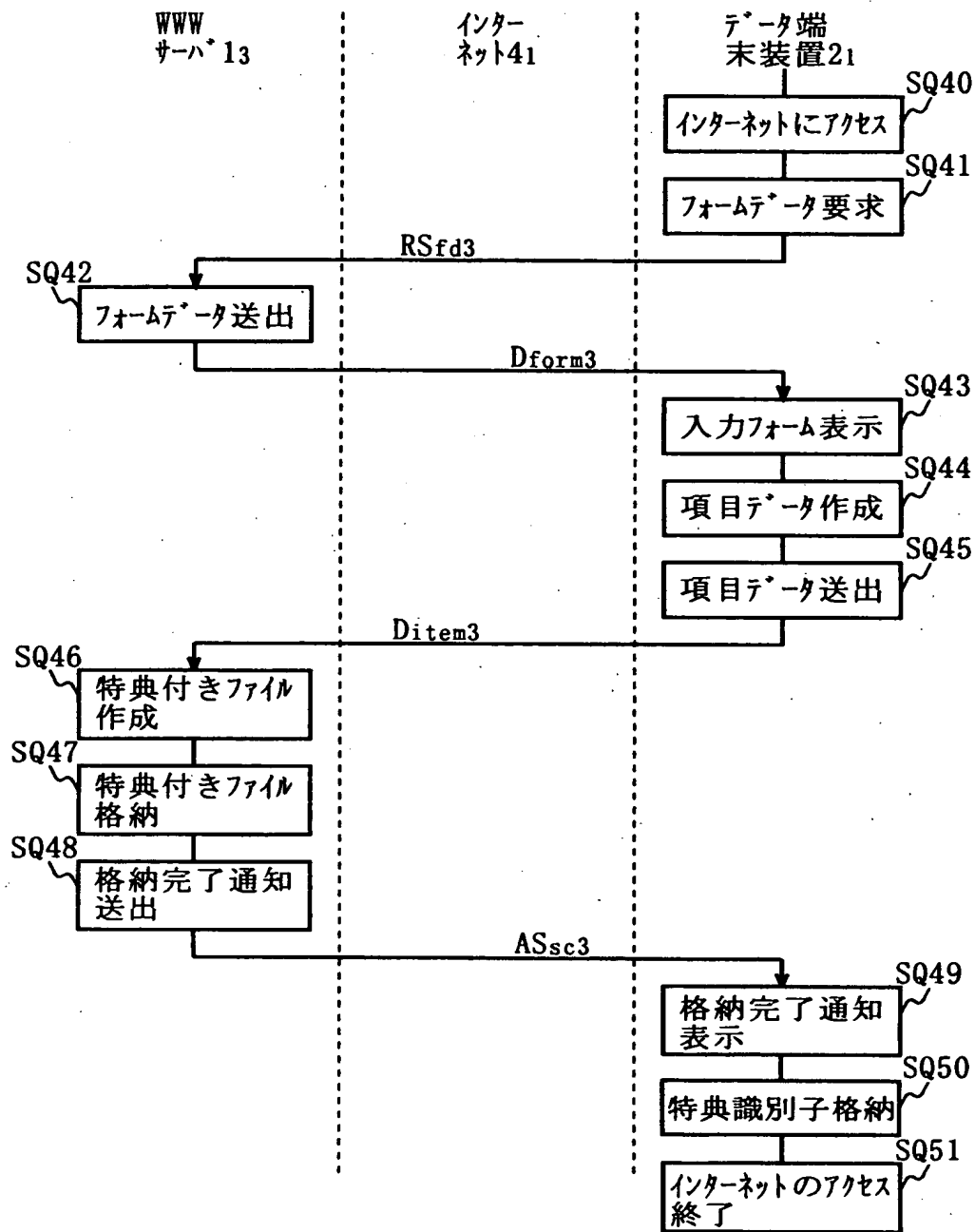
	店舗の代表位置Ptype (緯度, 経度)	店舗の所在地 (項目ITaddr)
Runit32	(35.50, 135.75)	○△市○×○町 ×丁目△号
Runit32	(37.30, 136.65)	△○市××○町 △丁目○号
	⋮	⋮
Runit32	(36.45, 135.63)	△△市×××町 ○丁目△号

(b)

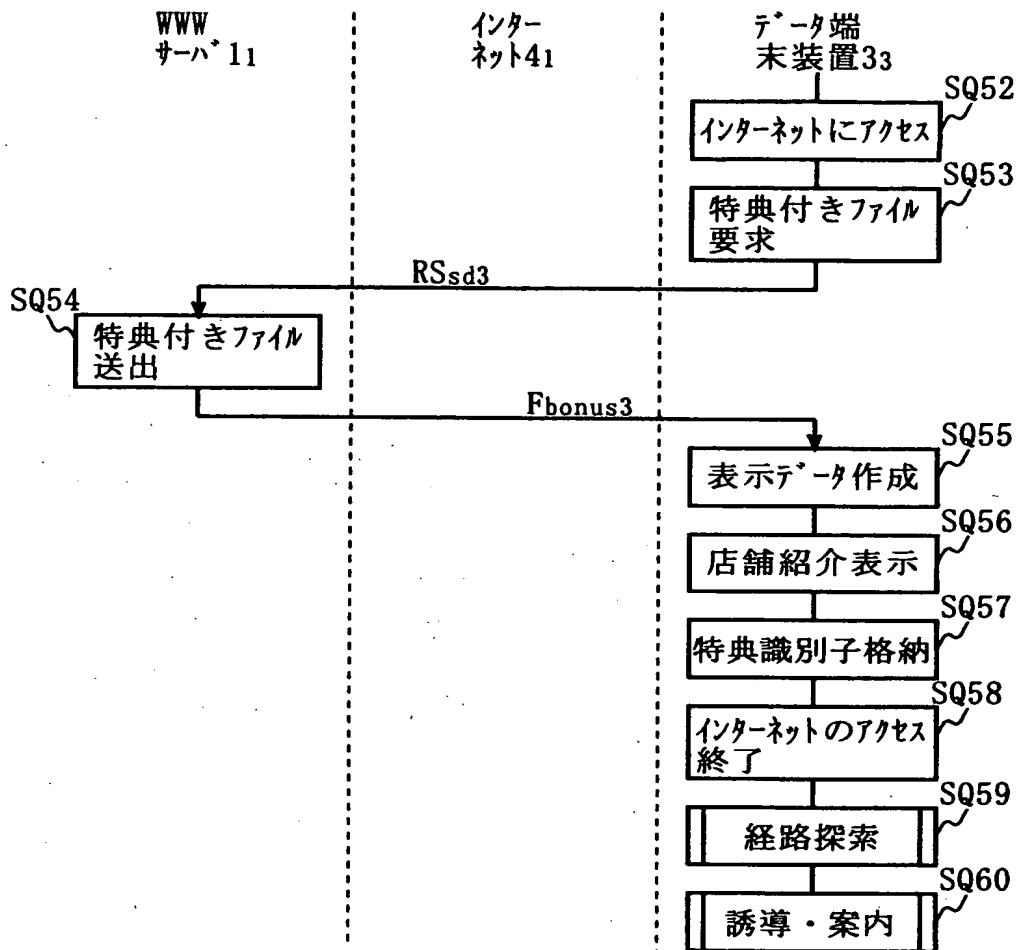
【図 22】



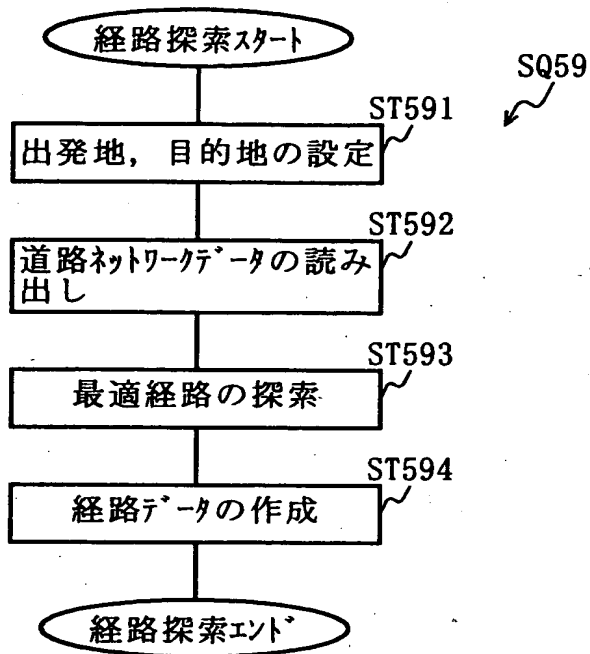
【図23】



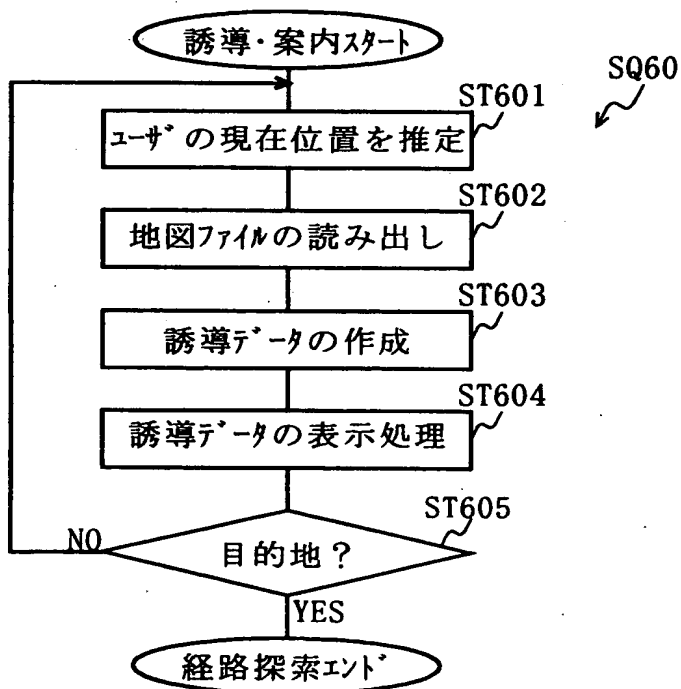
【図 2 4】



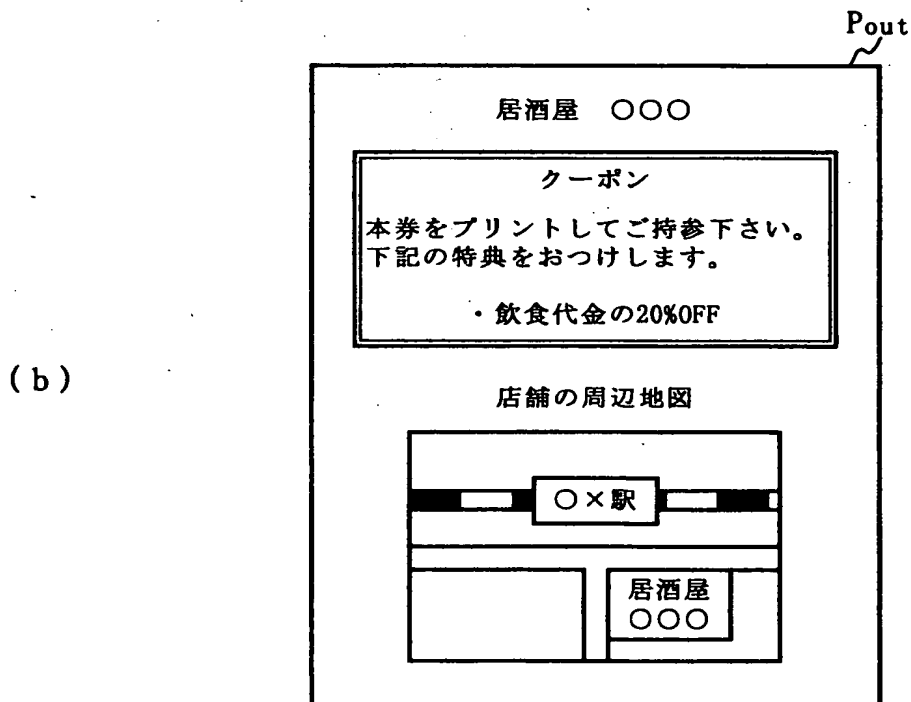
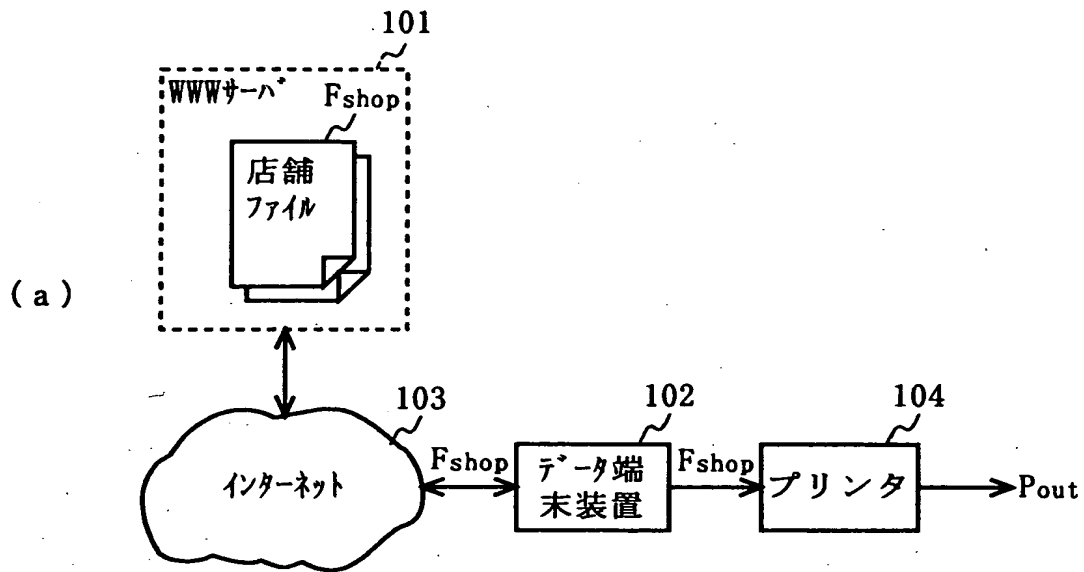
【図 25】



【図 26】



【図 27】



【書類名】 要約書

【課題】 ユーザがクーポンを印刷出力する必要の無い使い勝手のよいデータ伝送システムを提供することである。

【解決手段】 データ端末装置 3₁ は、店舗側がユーザに与える特典を表しておりかつ当該特典を一意に特定する特典識別子を含む特典付きファイルを受信した後、当該特典付きファイルに含まれる特典識別子を格納する。データ端末装置 2₁ は、データ端末装置 3₁ のユーザに与えられる特典を一意に識別するための特典識別子を予め格納している。そして、データ端末装置 2₁ は、データ端末装置 3₁ とデータ通信を行って、当該データ端末装置 3₁ 側の特典識別子を要求する。その後、データ端末装置 2₁ は、データ端末装置 3₁ から受け取った特典識別子が、自身に予め格納されている特典識別子に一致するか否かを判断し、両特典識別子に一致すると判断した場合、当該特典識別子により特定される特典を、データ端末装置 3₁ のユーザに与える。

【選択図】 図 1

特2001-034415

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-034415
受付番号	50100188647
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0091
作成日	平成13年 2月13日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成13年 2月 9日
-------	-------------

次頁無

特2001-034415

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名 松下電器産業株式会社